

ПРИЛОЖЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области
охраны окружающей среды



ЛИЦЕНЗИЯ

09.09.2019 года

02119P

Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью "Зеленый мост"

010000, Республика Казахстан, г.Нур-Султан, улица Қажымұқан, дом № 12А.,
БИН: 130340015103

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

на занятие

Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Особые условия

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Примечание

Неотчуждаемая, класс 1

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар

Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

Умаров Ермек Касымгалиевич

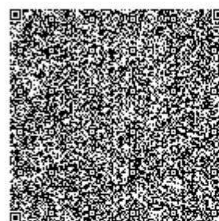
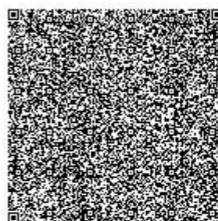
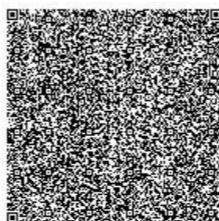
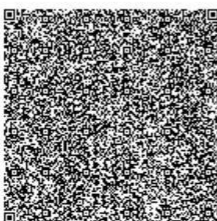
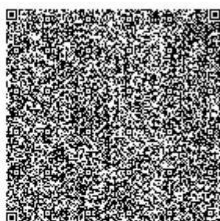
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи **30.01.2014**

**Срок действия
лицензии**

Место выдачи

г.Нур-Султан





ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02119Р

Дата выдачи лицензии 09.09.2019 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиат

Товарищество с ограниченной ответственностью "Зеленый мост"

010000, Республика Казахстан, г.Нур-Султан, улица Қажымұқан, дом № 12А
., БИН: 130340015103

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

Производственная база

(местонахождение)

Особые условия
действия лицензии

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиар

Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель
(уполномоченное лицо)

Умаров Ермек Касымгалиевич

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Номер приложения

001

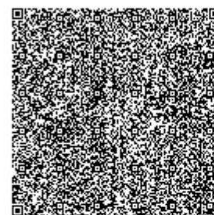
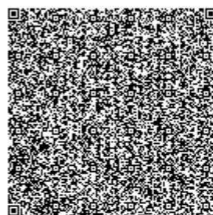
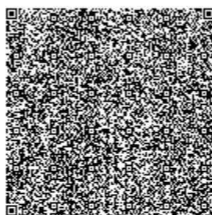
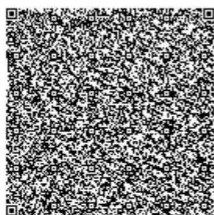
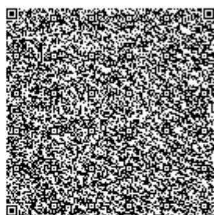
Срок действия

Дата выдачи
приложения

09.09.2019

Место выдачи

г.Нур-Султан



Осы құжат «Электронды құжат және электрондық шифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қантардағы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасымалдағы құжатпен манымз бірдей. 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 2

**Обоснование полноты и достоверности данных, принятых для расчета
ожидаемого количества эмиссий в окружающую среду
(расчеты выбросов загрязняющих веществ)**

Расчет выбросов ЗВ на период строительства

Источник загрязнения N 6001, Строительная площадка

Источник выделения N 6001 01, Снятие ПРС

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **KOC = 0.4**

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

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

Материал: Глина

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), **K1 = 0.05**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), **K2 = 0.02**

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 3.4**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), **K3SR = 1.2**

Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 15**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), **K3 = 2.6**

Влажность материала, %, **VL = 2**

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), **K5 = 0.8**

Размер куска материала, мм, **G7 = 3**

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), **K7 = 0.7**

Высота падения материала, м, **GB = 1.5**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), **B = 0.6**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **GMAX = 0.5**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **GGOD = 72502**

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

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), **GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GMAX · 10⁶ / 3600 · (1-NJ) = 0.05 · 0.02 · 2.6 · 1 · 0.8 · 0.7 · 1 · 1 · 1 · 0.6 · 0.5 · 10⁶ / 3600 · (1-0) = 0.1213**

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

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), **TT = 5**

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, **GC = GC · TT · 60 / 1200 = 0.1213 · 5 · 60 / 1200 = 0.0303**

Валовый выброс, т/год (3.1.2), **MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ) = 0.05 · 0.02 · 1.2 · 1 · 0.8 · 0.7 · 1 · 1 · 1 · 0.6 · 72502 · (1-0) = 29.23**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = \text{MAX}(G, GC) = 0.0303$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 29.23 = 29.23$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 29.23 = 11.7$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.0303 = 0.01212$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
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)	0.01212	11.7

Источник загрязнения N 6001, Строительная площадка

Источник выделения N 6001 02, Транспортировка ПРС

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

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

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

Материал: Глина

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), $K2 = 0.02$

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3.4$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 15$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K3 = 2.6$

Влажность материала, %, $VL = 2$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.8$

Размер куска материала, мм, $G7 = 3$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7 = 0.7$

Высота падения материала, м, $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), $B = 0.6$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 0.5$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 72502$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2.6 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.1213$

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

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), $TT = 5$

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 0.1213 \cdot 5 \cdot 60 / 1200 = 0.0303$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 72502 \cdot (1-0) = 29.23$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.0303$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 29.23 = 29.23$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 29.23 = 11.7$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.0303 = 0.01212$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
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)	0.01212	11.7

Источник загрязнения N 6001, Строительная площадка

Источник выделения N 6001 03, Выемочные работы грунта

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

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

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

Материал: Глина

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), $K2 = 0.02$

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3.4$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 15$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K3 = 2.6$

Влажность материала, %, $VL = 2$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.8$

Размер куска материала, мм, $G7 = 3$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7 = 0.7$

Высота падения материала, м, $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), $B = 0.6$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 0.5$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 72502$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2.6 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.1213$

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

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), $TT = 5$

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 0.1213 \cdot 5 \cdot 60 / 1200 = 0.0303$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 72502 \cdot (1-0) = 29.23$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.0303$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 29.23 = 29.23$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 29.23 = 11.7$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.0303 = 0.01212$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
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)	0.01212	11.7

Источник загрязнения N 6001, Строительная площадка

Источник выделения N 6001 04, Цементные работы

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

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

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

Материал: Цемент

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), $K1 = 0.04$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), $K2 = 0.03$

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3.4$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 15$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K3 = 2.6$

Влажность материала, %, $VL = 1$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.9$

Размер куска материала, мм, $G7 = 1$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7 = 0.8$

Высота падения материала, м, $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), $B = 0.6$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 0.5$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 14752.7$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.04 \cdot 0.03 \cdot 2.6 \cdot 1 \cdot 0.9 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.1872$

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

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), $TT = 5$

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 0.1872 \cdot 5 \cdot 60 / 1200 = 0.0468$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.04 \cdot 0.03 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.9 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 14752.7 \cdot (1-0) = 9.18$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.0468$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 9.18 = 9.18$

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Цемент

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3.4$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$
 Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 15$
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K3 = 2.6$
 Влажность материала, %, $VL = 1$
 Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.9$
 Размер куска материала, мм, $G7 = 1$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7 = 0.8$
 Поверхность пыления в плане, м², $S = 25$
 Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала, $K6 = 1.45$
 Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с(табл.3.1.1), $Q = 0.003$
 Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 174$
 Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 83$
 Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 83 / 24 = 6.92$
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 2.6 \cdot 1 \cdot 0.9 \cdot 1.45 \cdot 0.8 \cdot 0.003 \cdot 25 \cdot (1-0) = 0.2036$
 Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.9 \cdot 1.45 \cdot 0.8 \cdot 0.003 \cdot 25 \cdot (365-(174 + 6.92)) \cdot (1-0) = 1.494$
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.0468 + 0.2036 = 0.2504$
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 9.18 + 1.494 = 10.67$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 10.67 = 4.27$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.2504 = 0.1002$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
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)	0.1002	4.27

Источник загрязнения N 6001, Строительная площадка

Источник выделения N 6001 05, Пересыпка щебня

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
 Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

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

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

Материал: Щебень из изверж. пород крупн. до 20мм

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), $K2 = 0.015$

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 3.4$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 15$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K_3 = 2.6$

Влажность материала, %, $VL = 4$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K_5 = 0.7$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 5$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K_7 = 0.6$

Высота падения материала, м, $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), $B = 0.6$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G_{MAX} = 0.5$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $G_{GOD} = 3634.12$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot K_E \cdot B \cdot G_{MAX} \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.015 \cdot 2.6 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.04095$

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

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), $TT = 5$

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 0.04095 \cdot 5 \cdot 60 / 1200 = 0.01024$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K_1 \cdot K_2 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot K_E \cdot B \cdot G_{GOD} \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.015 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 3634.12 \cdot (1-0) = 0.495$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.01024$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.495 = 0.495$

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

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

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), $K_1 = 0.02$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), $K_2 = 0.01$

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 3.4$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 15$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K_3 = 2.6$

Влажность материала, %, $VL = 4$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K_5 = 0.7$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 20$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7 = 0.5$

Высота падения материала, м, $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), $B = 0.6$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 0.5$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 32790$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 2.6 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.01517$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.02 \cdot 0.01 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 32790 \cdot (1-0) = 1.653$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.01517$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.495 + 1.653 = 2.15$

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Щебень из изверж. пород крупн. до 20мм

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

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3.4$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 15$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K3 = 2.6$

Влажность материала, %, $VL = 4$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.7$

Размер куска материала, мм, $G7 = 5$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7 = 0.6$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 25$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K6 = 1.45$

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с(табл.3.1.1), $Q = 0.002$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 174$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 83$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 83 / 24 = 6.92$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1-NJ) = 2.6 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1.45 \cdot 0.6 \cdot 0.002 \cdot 25 \cdot (1-0) = 0.0792$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365-(TSP + TD)) \cdot (1-NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1.45 \cdot 0.6 \cdot 0.002 \cdot 25 \cdot (365-(174 + 6.92)) \cdot (1-0) = 0.581$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.01517 + 0.0792 = 0.0944$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 2.15 + 0.581 = 2.73$

п.3.2.Статическое хранение материала

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 3.4$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 15$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K_3 = 2.6$

Влажность материала, %, $VL = 4$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K_5 = 0.7$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 20$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K_7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 40$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала, $K_6 = 1.45$

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с(табл.3.1.1), $Q = 0.002$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 174$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 83$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 83 / 24 = 6.92$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2.6 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 40 \cdot (1 - 0) = 0.1056$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 40 \cdot (365 - (174 + 6.92)) \cdot (1 - 0) = 0.775$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.0944 + 0.1056 = 0.2$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 2.73 + 0.775 = 3.505$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 3.505 = 1.402$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.2 = 0.08$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
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)	0.08	1.402

Источник загрязнения N 6001, Строительная площадка

Источник выделения N 6001 06, Пересыпка песка

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Песок природный обогащен. и обогащ. из отсеков дробления
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), $K1 = 0.05$
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), $K2 = 0.02$

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3.4$
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$
Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 15$
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K3 = 2.6$
Влажность материала, %, $VL = 2$
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.8$
Размер куска материала, мм, $G7 = 1$
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7 = 0.8$
Высота падения материала, м, $GB = 1.5$
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), $B = 0.6$
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 0.5$
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 66645.19$
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2.6 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.1387$
Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.
Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), $TT = 5$
Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 0.1387 \cdot 5 \cdot 60 / 1200 = 0.0347$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 66645.19 \cdot (1-0) = 30.7$
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.0347$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 30.7 = 30.7$
С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 30.7 = 12.28$
Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.0347 = 0.01388$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	0.01388	12.28

	кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
--	--	--	--

Источник загрязнения N 6001, Строительная площадка

Источник выделения N 6001 07, Пересыпка ПГС

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, **KOC = 0.4**

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

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

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), **K1 = 0.03**

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), **K2 = 0.04**

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, **G3SR = 3.4**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), **K3SR = 1.2**

Скорость ветра (максимальная), м/с, **G3 = 15**

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), **K3 = 2.6**

Влажность материала, %, **VL = 2**

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), **K5 = 0.8**

Размер куска материала, мм, **G7 = 3**

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), **K7 = 0.7**

Высота падения материала, м, **GB = 1.5**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), **B = 0.6**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, **GMAX = 0.5**

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, **GGOD = 3617**

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

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 2.6 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.1456$

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

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), **TT = 5**

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 0.1456 \cdot 5 \cdot 60 / 1200 = 0.0364$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.7 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 3617 \cdot (1-0) = 1.75$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = \text{MAX}(G, GC) = 0.0364$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 1.75 = 1.75$

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 3.4$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 15$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K3 = 2.6$

Влажность материала, %, $VL = 2$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.8$

Размер куска материала, мм, $G7 = 3$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7 = 0.7$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 20$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала, $K6 = 1.45$

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с(табл.3.1.1), $Q = 0.002$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 174$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 83$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 83 / 24 = 6.92$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2.6 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 1.45 \cdot 0.7 \cdot 0.002 \cdot 20 \cdot (1 - 0) = 0.0844$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 1.45 \cdot 0.7 \cdot 0.002 \cdot 20 \cdot (365 - (174 + 6.92)) \cdot (1 - 0) = 0.62$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0.0364 + 0.0844 = 0.1208$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 1.75 + 0.62 = 2.37$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 2.37 = 0.948$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.1208 = 0.0483$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
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)	0.0483	0.948

Источник загрязнения N 6001, Строительная площадка

Источник выделения N 6001 08, 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, $MS = 9.1$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.5$

Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-021

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), %, $FPI = 100$

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 9.1 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 4.095$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0625$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0625	4.095

Источник загрязнения N 6001, Строительная площадка

Источник выделения N 6001 09, 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, $MS = 9.535$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.5$

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 ЗВ (3-4), т/год, $_{M} = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 9.535 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 2.145$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_{G} = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.03125$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

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 ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 9.535 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 2.145$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.03125$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.03125	2.145
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.03125	2.145

Источник загрязнения N 6001, Строительная площадка

Источник выделения N 6001 10, 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, $MS = 1.502$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.5$

Марка ЛКМ: Растворитель Уайт-спирит

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 100$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 100$

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 1.502 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 1.502$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.139$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.139	1.502

Источник загрязнения N 6001, Строительная площадка

Источник выделения N 6001 11, 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, $MS = 0.787$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.5$

Марка ЛКМ: Эмаль ХВ-124

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 27$

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 26$

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.787 \cdot 27 \cdot 26 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0552$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 27 \cdot 26 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00975$

Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 12$

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.787 \cdot 27 \cdot 12 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0255$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 27 \cdot 12 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0045$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 62$

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.787 \cdot 27 \cdot 62 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.1317$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 27 \cdot 62 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.02325$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0621	Метилбензол (349)	0.02325	0.1317
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.0045	0.0255
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.00975	0.0552

Источник загрязнения N 6001, Строительная площадка

Источник выделения N 6001 12, 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, $MS = 0.61$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.5$

Марка ЛКМ: Лак БТ-99

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 56$

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 96$

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.61 \cdot 56 \cdot 96 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.328$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 56 \cdot 96 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.0747$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 4$

Доля растворителя, при окраске и сушке

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

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.61 \cdot 56 \cdot 4 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.01366$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.5 \cdot 56 \cdot 4 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00311$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0747	0.328
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.00311	0.01366

Источник загрязнения N 6001, Строительная площадка

Источник выделения N 6001 13, Гидроизоляционные работы

Расчет производился согласно «Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. Алматы. 1996 г.».

Время работы оборудования, ч/год, $_T_ = 70$

Примесь: 2754 Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) /503/

Объем производства битума, т/год, $MY = 168.98$

Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.7), $_M_ = (1 \cdot MY) / 1000 = (1 \cdot 168.98) / 1000 = 0.16898$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = _M_ \cdot 10^6 / (_T_ \cdot 3600) = 0.16898 \cdot 10^6 / 70 \cdot 3600 = 0.6705$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2754	Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) /503/	0.6705	0.16898

Источник загрязнения N 6001, Строительная площадка

Источник выделения N 6001 14, Сварочные работы

Список литературы:

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

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO₂, $KNO_2 = 0.8$

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, $KNO = 0.13$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): УОНИ-13/45
Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 93.91$
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $B_{MAX} = 0.5$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 16.31$
в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 10.69$
Валовый выброс, т/год (5.1), $_M = GIS \cdot B / 10^6 = 10.69 \cdot 93.91 / 10^6 = 0.001004$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 10.69 \cdot 0.5 / 3600 = 0.001485$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.92$
Валовый выброс, т/год (5.1), $_M = GIS \cdot B / 10^6 = 0.92 \cdot 93.91 / 10^6 = 0.0000864$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.92 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0001278$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.4$
Валовый выброс, т/год (5.1), $_M = GIS \cdot B / 10^6 = 1.4 \cdot 93.91 / 10^6 = 0.0001315$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 1.4 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0001944$

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 3.3$
Валовый выброс, т/год (5.1), $_M = GIS \cdot B / 10^6 = 3.3 \cdot 93.91 / 10^6 = 0.00031$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 3.3 \cdot 0.5 / 3600 = 0.000458$

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.75$
Валовый выброс, т/год (5.1), $_M = GIS \cdot B / 10^6 = 0.75 \cdot 93.91 / 10^6 = 0.0000704$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G = GIS \cdot B_{MAX} / 3600 = 0.75 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0001042$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.5$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = KNO2 \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.8 \cdot 1.5 \cdot 93.91 / 10^6 = 0.0001127$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = KNO2 \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.8 \cdot 1.5 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0001667$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = KNO \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.13 \cdot 1.5 \cdot 93.91 / 10^6 = 0.0000183$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = KNO \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.13 \cdot 1.5 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0000271$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 13.3$

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 13.3 \cdot 93.91 / 10^6 = 0.00125$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 13.3 \cdot 0.5 / 3600 = 0.001847$

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): МР-3

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 86948.86$

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), $GIS = 11.5$
в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 9.77$

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 9.77 \cdot 86948.86 / 10^6 = 0.85$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 9.77 \cdot 0.5 / 3600 = 0.001357$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.73$

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = GIS \cdot B / 10^6 = 1.73 \cdot 86948.86 / 10^6 = 0.1504$
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.73 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0002403$

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0.4$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 0.4 \cdot 86948.86 / 10^6 = 0.0348$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.4 \cdot 0.5 / 3600 = 0.0000556$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.001485	0.851004
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0002403	0.1504864
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0001667	0.0001127
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000271	0.0000183
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.001847	0.00125
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0001042	0.0348704
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/ (615)	0.000458	0.00031
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)	0.0001944	0.0001315

Источник загрязнения N 6001, Строительная площадка

Источник выделения N 6001 10, Газовая резка

Список литературы:

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

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO₂, $KNO_2 = 0.8$

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, $KNO = 0.13$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Газовая сварка стали ацетилен-кислородным пламенем

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 400$

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

Газы:

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 22$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = KNO2 \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.8 \cdot 22 \cdot 400 / 10^6 = 0.00704$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = KNO2 \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.8 \cdot 22 \cdot 0.5 / 3600 = 0.002444$

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

Валовый выброс, т/год (5.1), $_M_ = KNO \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.13 \cdot 22 \cdot 400 / 10^6 = 0.001144$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $_G_ = KNO \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.13 \cdot 22 \cdot 0.5 / 3600 = 0.000397$

ИТОГО:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.002444	0.00704
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000397	0.001144

Источник загрязнения N 6001, Строительная площадка

Источник выделения N 6001 11, Газовая сварка

Список литературы:

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

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO₂, $KNO2 = 0.8$

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, $KNO = 0.13$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от резки металлов

Вид резки: Газовая

Разрезаемый материал: Сталь углеродистая

Толщина материала, мм (табл. 4), $L = 5$

Способ расчета выбросов: по времени работы оборудования

Время работы одной единицы оборудования, час/год, $_T_ = 200$

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/ч (табл. 4), $GT = 74$

в том числе:

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

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), $GT = 1.1$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $_M_ = GT \cdot _T_ / 10^6 = 1.1 \cdot 200 / 10^6 = 0.00022$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $_G_ = GT / 3600 = 1.1 / 3600 = 0.0003056$

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), $GT = 72.9$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $\underline{M} = GT \cdot \underline{T} / 10^6 = 72.9 \cdot 200 / 10^6 = 0.01458$
 Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $\underline{G} = GT / 3600 = 72.9 / 3600 = 0.02025$

 Газы:

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

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), $GT = 49.5$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $\underline{M} = GT \cdot \underline{T} / 10^6 = 49.5 \cdot 200 / 10^6 = 0.0099$
 Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $\underline{G} = GT / 3600 = 49.5 / 3600 = 0.01375$

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), $GT = 39$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $\underline{M} = KNO_2 \cdot GT \cdot \underline{T} / 10^6 = 0.8 \cdot 39 \cdot 200 / 10^6 = 0.00624$
 Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $\underline{G} = KNO_2 \cdot GT / 3600 = 0.8 \cdot 39 / 3600 = 0.00867$

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

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $\underline{M} = KNO \cdot GT \cdot \underline{T} / 10^6 = 0.13 \cdot 39 \cdot 200 / 10^6 = 0.001014$
 Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $\underline{G} = KNO \cdot GT / 3600 = 0.13 \cdot 39 / 3600 = 0.001408$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.02025	0.01458
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.0003056	0.00022
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00867	0.00624
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001408	0.001014
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.01375	0.0099

Расчеты выбросов на период эксплуатации, принятые согласно ОПЗ

Номер источника	Наименование источника	Наименование очистного оборудования	Высота, м	Диаметр, м	Допустимая проектная концентрация, г/м3	Объем ГВС, м3/с	Время работы ч/год	г/с	т/год
0001	АТУ-1 Дробилка первичного дробления окисленных руд	Скруббер	15	0,750	Пыль 0,01	8,89	8760	0.0889	2.8
0002	АТУ-2 Дробилка первичного дробления сульфидных руд	Скруббер	15	0,750	Пыль 0.01	8,89	8760	0.0889	2.8
0003	АТУ-3 Питатели	Фильтрационная установка	15	0,750	Пыль 0.01	5.42	8760	0.0542	1.71

	№1и№2дробилкивторичногодробления								
0004	АТУ-4 Грохотдробилкивторичногодробления	Фильтрационная установка	15	0,750	Пыль 0.01	1.389	8760	0.006945	0.219
0005	АТУ-5 Дробилкивторичногодробления №1и№2	Точечный фильтр	15	0,750	Пыль 0.005	10	8760	0.1	3.154
0006	АТУ-6 Питатели №1и№2заборамелких фракций руды	Точечный фильтр	15	0,750	Пыль 0.001	0.694	8760	0.000694	0.021886
0007	АТУ-7 Конвейер питаниямельницы	Точечный фильтр	15	0,750	Пыль 0.001	0.694	8760	0.000694	0.021886
0008	АТУ-8 Сортировочныегрохотымельницы №1и №2	Точечный фильтр	15	0,750	Пыль 0.001	0.694	8760	0.000694	0.021886
0009	АТУ-9 Шаровая мельница	Циклон	15	0,750	Пыль 0.005	10	8760	0.1	3.154
0010	АТУ-10 Флотация олова	Точечный фильтр	15	0,750	Пыль 0.005	0.33	8760	0.00165	0.052
0011	АТУ-11 Флотация флюорита	Точечный фильтр	15	0,750	Пыль 0.005	0.33	8760	0.00165	0.052
0012	АТУ-12 гравитационные концентраты контрольной перемешки	Точечный фильтр	15	0,750	Пыль 0.005	0.33	8760	0.00165	0.052
0013	АТУ-13 Обезвоживание концентрата	Точечный фильтр	15	0,750	Пыль 0.005	0.33	8760	0.00165	0.052
0014	Вытяжная вентиляция склада сырья и шихты	Рукавный фильтр с мембраной	15	0,750	Твердые частицы 0,03	6,67	7200	0,2001	5,1866
0015	Вытяжная вентиляция участка подготовк	Рукавный фильтр с мембраной	15	0,250	Твердые частицы 0,03	0,833	7200	0,02499	0,647741

	и и подачи пылевидн ого угля								
0016	Вытяжная вентиляци я участка фьюминго вания	Рукавный фильтр с мембраной	15	0,950	Твердые частицы 0,03	11,11	7200	0,3333	8,63914
0017	Вытяжная вентиляци я шлакового бассейна	Скруббер с лотком вращающего я потока + электрический туманоуловит ель	15	1,0	Твердые частицы 0,03	13,89	7200	0,4167	10,8
0018	Вращающ аяся печь	Рукавный фильтр	50	1,6	Твердые частицы 0,03	2,3173	7200	0.06952	1.802
					Оксид серы 0,188 г/м3			0.4356	11.291
0019	Фьюминг овая печь	Пылеулавлива ние, десульфураци я	50	1,6	Твердые частицы 0,03	23,267 7	7200	0.698	18.0922
					Оксид серы 0,361 г/м3			8.39964	217.7186 7
					Фториды 0,004 г/м3			0.0931	2.413
					Мышьяк и его соединения 0,0005 г/м3			0.0116	0.301

ПРИЛОЖЕНИЕ 3
Результаты расчета рассеивания выбросов ЗВ

Результаты расчета рассеивания на период строительства

1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
Расчет выполнен ТОО "Зеленый мост"

| Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета |
| на программу: письмо № 140-09213/20и от 30.11.2020 |

2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Название: Северо-Казахстанская область

Коэффициент А = 200

Скорость ветра Умр = 12.0 м/с

Средняя скорость ветра = 3.4 м/с

Температура летняя = 19.5 град.С

Температура зимняя = -19.0 град.С

Коэффициент рельефа = 1.00

Площадь города = 0.0 кв.км

Угол между направлением на СЕВЕР и осью Х = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Северо-Казахстанская область.

Объект :0004 Строительство горно-металлургического комбината «TinOneMining».

Вар.расч. :2 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 26.05.2022 16:55

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

ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>~<Ис>	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
000401	6001	П1	2.0			0.0	189	382	18	16	0	1.0	1.000	0	0.1684500

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Северо-Казахстанская область.

Объект :0004 Строительство горно-металлургического комбината «TinOneMining».

Вар.расч. :2 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 26.05.2022 16:55

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 19.5 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по															
всей площади, а См - концентрация одиночного источника,															
расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
~~~~~															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm		Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm	
-п/п-	<об-п>	<ис>	-----	-----	-----	-----		- [доли ПДК] -	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
1	000401	6001		0.168450	п1	30.082243		0.50		11.4					
~~~~~															
Суммарный Мq =				0.168450 г/с											
Сумма См по всем источникам =				30.082243 долей ПДК											
~~~~~															
Средневзвешенная опасная скорость ветра =														0.50 м/с	
~~~~~															

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Северо-Казахстанская область.

Объект :0004 Строительство горно-металлургического комбината «TinOneMining».

Вар.расч. :2 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 26.05.2022 16:55

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

ПДКм.р для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 184

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Усв

Расшифровка_обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Уоп- опасная скорость ветра [м/с]	

| ~~~~~ |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
| ~~~~~ |

y=	-833:	-836:	-839:	-842:	-839:	-837:	-835:	-827:	-820:	-812:	-799:	-787:	-774:	-757:	-739:
x=	235:	194:	152:	110:	68:	26:	-15:	-56:	-98:	-139:	-179:	-219:	-259:	-297:	-335:

```

Qc : 0.095: 0.096: 0.095: 0.094: 0.094: 0.094: 0.094: 0.093: 0.093: 0.093: 0.093: 0.093: 0.093: 0.093: 0.093:
Cc : 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019:
Фоп: 357 : 0 : 1 : 3 : 5 : 7 : 10 : 11 : 13 : 15 : 17 : 19 : 21 : 23 : 25 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~

y= -722: -699: -677: -655: -629: -602: -576: -546: -515: -485: -451: -418: -384: -347: -311:
-----
x= -373: -408: -444: -479: -512: -544: -577: -605: -634: -663: -688: -713: -738: -758: -779:
-----
Qc : 0.093: 0.094: 0.094: 0.094: 0.094: 0.095: 0.095: 0.095: 0.096: 0.096: 0.097: 0.097: 0.098: 0.099: 0.100:
Cc : 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020:
Фоп: 27 : 29 : 31 : 33 : 35 : 37 : 39 : 41 : 43 : 45 : 47 : 49 : 50 : 53 : 55 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~

y= -274: -236: -197: -158: -112: -66: -19: 27: 27: 42: 83: 123: 164: 206: 247:
-----
x= -799: -815: -831: -846: -862: -877: -892: -908: -907: -913: -923: -933: -943: -948: -953:
-----
Qc : 0.100: 0.101: 0.103: 0.103: 0.105: 0.106: 0.106: 0.105: 0.105: 0.106: 0.106: 0.106: 0.106: 0.107: 0.107:
Cc : 0.020: 0.020: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021:
Фоп: 57 : 59 : 60 : 63 : 65 : 67 : 70 : 73 : 73 : 73 : 75 : 77 : 79 : 81 : 83 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~

y= 289: 331: 373: 414: 456: 497: 539: 579: 620: 660: 699: 738: 777: 813: 850:
-----
x= -958: -957: -957: -957: -951: -945: -940: -929: -918: -907: -892: -876: -860: -840: -819:
-----
Qc : 0.106: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.109: 0.109: 0.109: 0.110: 0.111: 0.112: 0.113: 0.114:
Cc : 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.023: 0.023:
Фоп: 85 : 87 : 90 : 91 : 93 : 95 : 97 : 100 : 103 : 105 : 107 : 109 : 111 : 113 : 115 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~

y= 886: 920: 953: 987: 1025: 1063: 1062: 1087: 1120: 1154: 1187: 1220: 1253: 1286: 1285:
-----
x= -799: -774: -749: -724: -692: -661: -659: -639: -609: -579: -550: -520: -490: -460: -459:
-----
Qc : 0.114: 0.115: 0.116: 0.116: 0.116: 0.118: 0.118: 0.118: 0.118: 0.118: 0.117: 0.116: 0.114: 0.113: 0.113:
Cc : 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023:
Фоп: 117 : 119 : 121 : 123 : 127 : 129 : 129 : 130 : 133 : 135 : 137 : 140 : 143 : 145 : 145 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~

y= 1304: 1324: 1351: 1379: 1407: 1430: 1454: 1477: 1496: 1515: 1534: 1549: 1563: 1577: 1586:
-----
x= -442: -424: -393: -362: -330: -296: -261: -226: -189: -152: -115: -75: -36: 4: 44:
-----
Qc : 0.112: 0.111: 0.110: 0.109: 0.107: 0.106: 0.105: 0.103: 0.102: 0.101: 0.100: 0.099: 0.098: 0.097: 0.097:
Cc : 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.019:
Фоп: 145 : 147 : 149 : 151 : 153 : 155 : 157 : 159 : 161 : 163 : 165 : 167 : 169 : 171 : 173 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~

y= 1595: 1605: 1609: 1612: 1616: 1615: 1614: 1613: 1606: 1600: 1593: 1581: 1570: 1558: 1541:
-----
x= 85: 126: 168: 210: 251: 293: 335: 377: 418: 459: 501: 541: 581: 621: 660:
-----
Qc : 0.096: 0.095: 0.095: 0.094: 0.094: 0.093: 0.093: 0.092: 0.092: 0.092: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.090:
Cc : 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018:
Фоп: 175 : 177 : 179 : 181 : 183 : 185 : 187 : 189 : 191 : 193 : 195 : 197 : 199 : 200 : 203 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~

y= 1525: 1508: 1487: 1466: 1444: 1419: 1393: 1367: 1338: 1308: 1279: 1246: 1213: 1179: 1143:
-----
x= 698: 737: 773: 809: 845: 878: 911: 944: 974: 1003: 1033: 1059: 1084: 1110: 1131:
-----
Qc : 0.090: 0.090: 0.091: 0.092: 0.091: 0.092: 0.092: 0.093: 0.093: 0.094: 0.094: 0.095: 0.096: 0.096: 0.097:
Cc : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019:
Фоп: 205 : 205 : 207 : 210 : 211 : 213 : 215 : 217 : 219 : 221 : 223 : 225 : 227 : 229 : 231 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~

y= 1107: 1071: 1030: 988: 946: 905: 863: 821: 780: 779: 749: 720: 680: 641: 601:
-----
x= 1153: 1174: 1195: 1216: 1238: 1259: 1280: 1302: 1323: 1321: 1336: 1351: 1365: 1379: 1393:
-----
Qc : 0.098: 0.098: 0.099: 0.100: 0.099: 0.099: 0.099: 0.099: 0.098: 0.099: 0.097: 0.096: 0.096: 0.095: 0.095:
Cc : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019:
Фоп: 233 : 235 : 237 : 239 : 241 : 243 : 247 : 249 : 251 : 251 : 253 : 253 : 255 : 257 : 260 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~

y= 561: 520: 479: 437: 395: 354: 312: 270: 228: 187: 146: 104: 64: 24: -16:
-----
x= 1402: 1411: 1420: 1424: 1428: 1432: 1430: 1429: 1427: 1421: 1414: 1407: 1396: 1384: 1372:
-----
Qc : 0.094: 0.094: 0.093: 0.093: 0.093: 0.093: 0.093: 0.092: 0.092: 0.092: 0.092: 0.092: 0.092: 0.092: 0.092:

```

Cc : 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018:
 Фоп: 261 : 263 : 265 : 267 : 269 : 271 : 273 : 275 : 277 : 279 : 281 : 283 : 285 : 287 : 289 :
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
 ~~~~~

y= -55: -93: -131: -167: -203: -239: -272: -305: -338: -368: -397: -427: -452: -478: -504:  
 -----  
 x= 1355: 1338: 1322: 1300: 1279: 1258: 1232: 1206: 1180: 1151: 1121: 1091: 1058: 1025: 992:  
 -----  
 Qc : 0.092: 0.092: 0.092: 0.092: 0.093: 0.094: 0.093: 0.094: 0.094: 0.095: 0.097: 0.096: 0.097: 0.098: 0.098:  
 Cc : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020:  
 Фоп: 291 : 293 : 295 : 297 : 299 : 300 : 303 : 305 : 307 : 307 : 310 : 311 : 313 : 315 : 317 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 ~~~~~

y= -525: -546: -567: -588: -609: -630: -651: -671: -692: -713: -734: -732: -751: -769: -782:

 x= 956: 920: 884: 842: 801: 760: 719: 678: 636: 595: 554: 553: 515: 478: 438:

 Qc : 0.101: 0.101: 0.101: 0.102: 0.104: 0.104: 0.105: 0.105: 0.104: 0.104: 0.101: 0.102: 0.101: 0.099: 0.099:
 Cc : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:
 Фоп: 320 : 321 : 323 : 327 : 329 : 331 : 333 : 335 : 337 : 340 : 341 : 343 : 345 : 347 :
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
 ~~~~~

y= -795: -808: -816: -825:  
 -----  
 x= 398: 359: 317: 276:  
 -----  
 Qc : 0.099: 0.097: 0.097: 0.096:  
 Cc : 0.020: 0.019: 0.019: 0.019:  
 Фоп: 350 : 351 : 353 : 355 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= -609.1 м, Y= 1120.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1184316 доли ПДКмр |
 | 0.0236863 мг/м3 |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 133 град.  
 и скорости ветра 12.00 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице показано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Номер | Код         | Тип | Выброс    | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коеф. влияния |
|-------|-------------|-----|-----------|----------|-----------|--------|---------------|
| 1     | 000401 6001 | П1  | 0.1684    | 0.118432 | 100.0     | 100.0  | 0.703066587   |
|       |             |     | В сумме = | 0.118432 | 100.0     |        |               |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :003 Северо-Казахстанская область.  
 Объект :0004 Строительство горно-металлургического комбината «TinOneMining».  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 26.05.2022 16:55  
 Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294\*)  
 ПДКм.р для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код            | Тип | H   | D | Wo | V1 | T   | X1  | Y1  | X2 | Y2 | Alf | F   | КР    | Ди | Выброс    |
|----------------|-----|-----|---|----|----|-----|-----|-----|----|----|-----|-----|-------|----|-----------|
| 000401 6001 П1 |     | 2.0 |   |    |    | 0.0 | 189 | 382 | 18 | 16 | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.1733600 |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :003 Северо-Казахстанская область.  
 Объект :0004 Строительство горно-металлургического комбината «TinOneMining».  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 26.05.2022 16:55  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 19.5 град.С)  
 Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294\*)  
 ПДКм.р для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  
 | всей площади, а См - концентрация одиночного источника,  
 | расположенного в центре симметрии, с суммарным М  
 | ~~~~~  
 | Источники | Их расчетные параметры  
 | Номер | Код | М | Тип | См | Um | Xм |  
 | -п/п- | -код-п- | -код-п- | -код-п- | -код-п- | -код-п- | -код-п- |  
 | 1 | 000401 6001 | 0.173360 | П1 | 6.191817 | 0.50 | 11.4 |  
 | ~~~~~  
 | Суммарный Мq = 0.173360 г/с  
 | Сумма См по всем источникам = 6.191817 долей ПДК  
 | ~~~~~

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 1525:  | 1508:  | 1487:  | 1466:  | 1444:  | 1419:  | 1393:  | 1367:  | 1338:  | 1308:  | 1279:  | 1246:  | 1213:  | 1179:  | 1143:  |
| x=   | 698:   | 737:   | 773:   | 809:   | 845:   | 878:   | 911:   | 944:   | 974:   | 1003:  | 1033:  | 1059:  | 1084:  | 1110:  | 1131:  |
| Qc : | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: |
| Cc : | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: |

```

y= 1107: 1071: 1030: 988: 946: 905: 863: 821: 780: 779: 749: 720: 680: 641: 601:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 1153: 1174: 1195: 1216: 1238: 1259: 1280: 1302: 1323: 1321: 1336: 1351: 1365: 1379: 1393:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:
Cc : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:
~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:

y= 561: 520: 479: 437: 395: 354: 312: 270: 228: 187: 146: 104: 64: 24: -16:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 1402: 1411: 1420: 1424: 1428: 1432: 1430: 1429: 1427: 1421: 1414: 1407: 1396: 1384: 1372:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019:
Cc : 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019:
~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:

y= -55: -93: -131: -167: -203: -239: -272: -305: -338: -368: -397: -427: -452: -478: -504:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 1355: 1338: 1322: 1300: 1279: 1258: 1232: 1206: 1180: 1151: 1121: 1091: 1058: 1025: 992:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:
Cc : 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:
~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:

y= -525: -546: -567: -588: -609: -630: -651: -671: -692: -713: -734: -732: -751: -769: -782:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 956: 920: 884: 842: 801: 760: 719: 678: 636: 595: 554: 553: 515: 478: 438:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.022: 0.022: 0.022: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.020:
Cc : 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.022: 0.022: 0.022: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020:
~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:

y= -795: -808: -816: -825:
-----:-----:-----:-----:
x= 398: 359: 317: 276:
-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:
Cc : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:
~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= -609.1 м, Y= 1120.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0243767 доли ПДКмр |  
| 0.0243767 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 133 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
1	000401 6001	П1	0.1734	0.024377	100.0	100.0	0.140613303
			В сумме =	0.024377	100.0		

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Северо-Казахстанская область.

Объект :0004 Строительство горно-металлургического комбината «TinOneMining».

Вар.расч. :2 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 26.05.2022 16:55

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

пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
000401 6001	П1	2.0				0.0	189	382	18	16	0	1.0	1.000	0	0.6705000

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Северо-Казахстанская область.

Объект :0004 Строительство горно-металлургического комбината «TinOneMining».

Вар.расч. :2 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 26.05.2022 16:55

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 19.5 град.С)

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

пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по |  
| всей площади, а См - концентрация одиночного источника, |  
| расположенного в центре симметрии, с суммарным М |  
| ~~~~~ |

Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm	
-п/п-	<об-п>	<ис>		- [доли ПДК]	- [м/с]	- [м]	
1	000401	6001		0.670500	П1	23.947929	0.50 11.4
Суммарный Mq = 0.670500 г/с				Сумма См по всем источникам = 23.947929 долей ПДК			
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с							

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Северо-Казахстанская область.

Объект :0004 Строительство горно-металлургического комбината «TinOneMining».

Вар.расч. :2 Расчет.год: 2022 (СП) Расчет проводился 26.05.2022 16:55

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)  
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 184

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Uсв

Расшифровка_обозначений	
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]	

~~~~~

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

~~~~~

y=	-833:	-836:	-839:	-842:	-839:	-837:	-835:	-827:	-820:	-812:	-799:	-787:	-774:	-757:	-739:
x=	235:	194:	152:	110:	68:	26:	-15:	-56:	-98:	-139:	-179:	-219:	-259:	-297:	-335:
Qc :	0.076:	0.076:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:
Cc :	0.076:	0.076:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:	0.074:
Фоп:	357 :	0 :	1 :	3 :	5 :	7 :	10 :	11 :	13 :	15 :	17 :	19 :	21 :	23 :	25 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :

y=	-722:	-699:	-677:	-655:	-629:	-602:	-576:	-546:	-515:	-485:	-451:	-418:	-384:	-347:	-311:
x=	-373:	-408:	-444:	-479:	-512:	-544:	-577:	-605:	-634:	-663:	-688:	-713:	-738:	-758:	-779:
Qc :	0.074:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.076:	0.076:	0.076:	0.077:	0.078:	0.078:	0.079:	0.079:
Cc :	0.074:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:	0.076:	0.076:	0.076:	0.077:	0.078:	0.078:	0.079:	0.079:
Фоп:	27 :	29 :	31 :	33 :	35 :	37 :	39 :	41 :	43 :	45 :	47 :	49 :	50 :	53 :	55 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :

y=	-274:	-236:	-197:	-158:	-112:	-66:	-19:	27:	27:	42:	83:	123:	164:	206:	247:
x=	-799:	-815:	-831:	-846:	-862:	-877:	-892:	-908:	-907:	-913:	-923:	-933:	-943:	-948:	-953:
Qc :	0.080:	0.081:	0.082:	0.082:	0.083:	0.084:	0.084:	0.083:	0.083:	0.085:	0.085:	0.085:	0.085:	0.085:	0.085:
Cc :	0.080:	0.081:	0.082:	0.082:	0.083:	0.084:	0.084:	0.083:	0.083:	0.085:	0.085:	0.085:	0.085:	0.085:	0.085:
Фоп:	57 :	59 :	60 :	63 :	65 :	67 :	70 :	73 :	73 :	73 :	75 :	77 :	79 :	81 :	83 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :

y=	289:	331:	373:	414:	456:	497:	539:	579:	620:	660:	699:	738:	777:	813:	850:
x=	-958:	-957:	-957:	-957:	-951:	-945:	-940:	-929:	-918:	-907:	-892:	-876:	-860:	-840:	-819:
Qc :	0.085:	0.085:	0.085:	0.085:	0.085:	0.086:	0.085:	0.087:	0.086:	0.087:	0.088:	0.088:	0.089:	0.090:	0.091:
Cc :	0.085:	0.085:	0.085:	0.085:	0.085:	0.086:	0.085:	0.087:	0.086:	0.087:	0.088:	0.088:	0.089:	0.090:	0.091:
Фоп:	85 :	87 :	90 :	91 :	93 :	95 :	97 :	100 :	103 :	105 :	107 :	109 :	111 :	113 :	115 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :

y=	886:	920:	953:	987:	1025:	1063:	1062:	1087:	1120:	1154:	1187:	1220:	1253:	1286:	1285:
x=	-799:	-774:	-749:	-724:	-692:	-661:	-659:	-639:	-609:	-579:	-550:	-520:	-490:	-460:	-459:
Qc :	0.091:	0.092:	0.092:	0.093:	0.093:	0.094:	0.094:	0.094:	0.094:	0.094:	0.093:	0.093:	0.090:	0.090:	0.090:
Cc :	0.091:	0.092:	0.092:	0.093:	0.093:	0.094:	0.094:	0.094:	0.094:	0.094:	0.093:	0.093:	0.090:	0.090:	0.090:
Фоп:	117 :	119 :	121 :	123 :	127 :	129 :	129 :	130 :	133 :	135 :	137 :	140 :	143 :	145 :	145 :
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :

y=	1304:	1324:	1351:	1379:	1407:	1430:	1454:	1477:	1496:	1515:	1534:	1549:	1563:	1577:	1586:
x=	-442:	-424:	-393:	-362:	-330:	-296:	-261:	-226:	-189:	-152:	-115:	-75:	-36:	4:	44:

Qc : 0.089: 0.089: 0.088: 0.087: 0.085: 0.084: 0.083: 0.082: 0.081: 0.081: 0.080: 0.079: 0.078: 0.078: 0.077:  
 Cc : 0.089: 0.089: 0.088: 0.087: 0.085: 0.084: 0.083: 0.082: 0.081: 0.081: 0.080: 0.079: 0.078: 0.078: 0.077:  
 Фоп: 145 : 147 : 149 : 151 : 153 : 155 : 157 : 159 : 161 : 163 : 165 : 167 : 169 : 171 : 173 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 ~~~~~

y= 1595: 1605: 1609: 1612: 1616: 1615: 1614: 1613: 1606: 1600: 1593: 1581: 1570: 1558: 1541:  
 ~~~~~  
 x= 85: 126: 168: 210: 251: 293: 335: 377: 418: 459: 501: 541: 581: 621: 660:  
 ~~~~~  
 Qc : 0.077: 0.076: 0.076: 0.075: 0.075: 0.074: 0.074: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.072: 0.073: 0.072:  
 Cc : 0.077: 0.076: 0.076: 0.075: 0.075: 0.074: 0.074: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.072: 0.073: 0.072:  
 Фоп: 175 : 177 : 179 : 181 : 183 : 185 : 187 : 189 : 191 : 193 : 195 : 197 : 199 : 200 : 203 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 ~~~~~

y= 1525: 1508: 1487: 1466: 1444: 1419: 1393: 1367: 1338: 1308: 1279: 1246: 1213: 1179: 1143:  
 ~~~~~  
 x= 698: 737: 773: 809: 845: 878: 911: 944: 974: 1003: 1033: 1059: 1084: 1110: 1131:  
 ~~~~~  
 Qc : 0.072: 0.072: 0.072: 0.073: 0.073: 0.073: 0.074: 0.074: 0.074: 0.075: 0.075: 0.076: 0.076: 0.077: 0.077:  
 Cc : 0.072: 0.072: 0.072: 0.073: 0.073: 0.073: 0.074: 0.074: 0.074: 0.075: 0.075: 0.076: 0.076: 0.077: 0.077:  
 Фоп: 205 : 205 : 207 : 210 : 211 : 213 : 215 : 217 : 219 : 221 : 223 : 225 : 227 : 229 : 231 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 ~~~~~

y= 1107: 1071: 1030: 988: 946: 905: 863: 821: 780: 779: 749: 720: 680: 641: 601:  
 ~~~~~  
 x= 1153: 1174: 1195: 1216: 1238: 1259: 1280: 1302: 1323: 1321: 1336: 1351: 1365: 1379: 1393:  
 ~~~~~  
 Qc : 0.078: 0.078: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.078: 0.079: 0.078: 0.077: 0.076: 0.076:  
 Cc : 0.078: 0.078: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.078: 0.079: 0.078: 0.077: 0.076: 0.076:  
 Фоп: 233 : 235 : 237 : 239 : 241 : 243 : 247 : 249 : 251 : 251 : 253 : 253 : 255 : 257 : 260 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 ~~~~~

y= 561: 520: 479: 437: 395: 354: 312: 270: 228: 187: 146: 104: 64: 24: -16:  
 ~~~~~  
 x= 1402: 1411: 1420: 1424: 1428: 1432: 1430: 1429: 1427: 1421: 1414: 1407: 1396: 1384: 1372:  
 ~~~~~  
 Qc : 0.075: 0.075: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073:  
 Cc : 0.075: 0.075: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073:  
 Фоп: 261 : 263 : 265 : 267 : 269 : 271 : 273 : 275 : 277 : 281 : 283 : 285 : 287 : 289 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 ~~~~~

y= -55: -93: -131: -167: -203: -239: -272: -305: -338: -368: -397: -427: -452: -478: -504:  
 ~~~~~  
 x= 1355: 1338: 1322: 1300: 1279: 1258: 1232: 1206: 1180: 1151: 1121: 1091: 1058: 1025: 992:  
 ~~~~~  
 Qc : 0.073: 0.073: 0.073: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.075: 0.075: 0.077: 0.076: 0.077: 0.078:  
 Cc : 0.073: 0.073: 0.073: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.075: 0.075: 0.077: 0.076: 0.077: 0.078:  
 Фоп: 291 : 293 : 295 : 297 : 299 : 300 : 303 : 305 : 307 : 307 : 310 : 311 : 313 : 315 : 317 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 ~~~~~

y= -525: -546: -567: -588: -609: -630: -651: -671: -692: -713: -734: -732: -751: -769: -782:  
 ~~~~~  
 x= 956: 920: 884: 842: 801: 760: 719: 678: 636: 595: 554: 553: 515: 478: 438:  
 ~~~~~  
 Qc : 0.080: 0.080: 0.081: 0.081: 0.082: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.082: 0.081: 0.081: 0.080: 0.079: 0.079:  
 Cc : 0.080: 0.080: 0.081: 0.081: 0.082: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.082: 0.081: 0.081: 0.080: 0.079: 0.079:  
 Фоп: 320 : 321 : 323 : 327 : 329 : 331 : 333 : 335 : 337 : 340 : 341 : 341 : 343 : 345 : 347 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 ~~~~~

y= -795: -808: -816: -825:  
 ~~~~~  
 x= 398: 359: 317: 276:  
 ~~~~~  
 Qc : 0.079: 0.077: 0.077: 0.077:  
 Cc : 0.079: 0.077: 0.077: 0.077:  
 Фоп: 350 : 351 : 353 : 355 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -609.1 м, Y= 1120.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0942812 доли ПДКмр |  
 | 0.0942812 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 133 град.  
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Номер     | Код    | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------|--------|------|--------|----------|-----------|--------|---------------|
| 1         | 000401 | 6001 | П1     | 0.6705   | 100.0     | 100.0  | 0.140613288   |
| В сумме = |        |      |        | 0.094281 | 100.0     |        |               |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Северо-Казахстанская область.

Объект :0004 Строительство горно-металлургического комбината «TinOneMining».

Вар.расч. :2 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 26.05.2022 16:55

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

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код            | Тип | Н   | D | Wo | V1 | T     | X1  | Y1  | X2 | Y2 | Alf   | F     | КР | Ди        | Выброс |
|----------------|-----|-----|---|----|----|-------|-----|-----|----|----|-------|-------|----|-----------|--------|
| <Об>П>~<Ис>    | ~   | ~   | ~ | ~  | ~  | градС | ~   | ~   | ~  | ~  | гр.   | ~     | ~  | ~         | г/с    |
| 000401 6001 П1 |     | 2.0 |   |    |    | 0.0   | 189 | 382 | 18 | 16 | 0 3.0 | 1.000 | 0  | 0.2789344 |        |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Северо-Казахстанская область.

Объект :0004 Строительство горно-металлургического комбината «TinOneMining».

Вар.расч. :2 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 26.05.2022 16:55

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 19.5 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

|                                                                                                                                                                             |             |          |     |           |      |     |     |                        |             |          |     |           |      |     |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|-----|-----------|------|-----|-----|------------------------|-------------|----------|-----|-----------|------|-----|-----|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |          |     |           |      |     |     |                        |             |          |     |           |      |     |     |
| Источники                                                                                                                                                                   |             |          |     |           |      |     |     | Их расчетные параметры |             |          |     |           |      |     |     |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код         | M        | Тип | См        | Um   | Xm  |     | Номер                  | Код         | M        | Тип | См        | Um   | Xm  |     |
| п/п                                                                                                                                                                         | п/п         | п/п      | п/п | п/п       | п/п  | п/п | п/п | п/п                    | п/п         | п/п      | п/п | п/п       | п/п  | п/п | п/п |
| 1                                                                                                                                                                           | 000401 6001 | 0.278934 | П1  | 99.625664 | 0.50 | 5.7 |     | 1                      | 000401 6001 | 0.278934 | П1  | 99.625664 | 0.50 | 5.7 |     |
| Суммарный Мq = 0.278934 г/с                                                                                                                                                 |             |          |     |           |      |     |     |                        |             |          |     |           |      |     |     |
| Сумма См по всем источникам = 99.625664 долей ПДК                                                                                                                           |             |          |     |           |      |     |     |                        |             |          |     |           |      |     |     |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                          |             |          |     |           |      |     |     |                        |             |          |     |           |      |     |     |

### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Северо-Казахстанская область.

Объект :0004 Строительство горно-металлургического комбината «TinOneMining».

Вар.расч. :2 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 26.05.2022 16:55

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

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 184

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Uсв

#### Расшифровка обозначений

|                                          |  |
|------------------------------------------|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]   |  |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]   |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]        |  |

~  
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|  
~

|      |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y=   | -833:   | -836:   | -839:   | -842:   | -839:   | -837:   | -835:   | -827:   | -820:   | -812:   | -799:   | -787:   | -774:   | -757:   | -739:   |
| x=   | 235:    | 194:    | 152:    | 110:    | 68:     | 26:     | -15:    | -56:    | -98:    | -139:   | -179:   | -219:   | -259:   | -297:   | -335:   |
| Qc : | 0.057:  | 0.057:  | 0.057:  | 0.056:  | 0.056:  | 0.056:  | 0.056:  | 0.056:  | 0.056:  | 0.056:  | 0.056:  | 0.056:  | 0.056:  | 0.056:  | 0.056:  |
| Cc : | 0.017:  | 0.017:  | 0.017:  | 0.017:  | 0.017:  | 0.017:  | 0.017:  | 0.017:  | 0.017:  | 0.017:  | 0.017:  | 0.017:  | 0.017:  | 0.017:  | 0.017:  |
| Фоп: | 357 :   | 0 :     | 1 :     | 3 :     | 5 :     | 7 :     | 10 :    | 11 :    | 13 :    | 15 :    | 17 :    | 19 :    | 21 :    | 23 :    | 25 :    |
| Uоп: | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : |
| y=   | -722:   | -699:   | -677:   | -655:   | -629:   | -602:   | -576:   | -546:   | -515:   | -485:   | -451:   | -418:   | -384:   | -347:   | -311:   |
| x=   | -373:   | -408:   | -444:   | -479:   | -512:   | -544:   | -577:   | -605:   | -634:   | -663:   | -688:   | -713:   | -738:   | -758:   | -779:   |
| Qc : | 0.056:  | 0.056:  | 0.056:  | 0.056:  | 0.056:  | 0.056:  | 0.057:  | 0.057:  | 0.057:  | 0.057:  | 0.058:  | 0.058:  | 0.058:  | 0.059:  | 0.059:  |
| Cc : | 0.017:  | 0.017:  | 0.017:  | 0.017:  | 0.017:  | 0.017:  | 0.017:  | 0.017:  | 0.017:  | 0.017:  | 0.017:  | 0.017:  | 0.018:  | 0.018:  | 0.018:  |

|       |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |
|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|-------|---|
| Фоп:  | 27    | :      | 29     | :      | 31     | :      | 33     | :      | 35     | :      | 37     | :      | 39     | :      | 41     | :      | 43    | : | 45    | : | 47    | : | 49    | : | 50    | : | 53    | : | 55    | : |
| Uоп:  | 12.00 | :      | 12.00  | :      | 12.00  | :      | 12.00  | :      | 12.00  | :      | 12.00  | :      | 12.00  | :      | 12.00  | :      | 12.00 | : | 12.00 | : | 12.00 | : | 12.00 | : | 12.00 | : | 12.00 | : | 12.00 | : |
| ~~~~~ |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |
| y=    | -274: | -236:  | -197:  | -158:  | -112:  | -66:   | -19:   | 27:    | 27:    | 42:    | 83:    | 123:   | 164:   | 206:   | 247:   |        |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |
| x=    | -799: | -815:  | -831:  | -846:  | -862:  | -877:  | -892:  | -908:  | -907:  | -913:  | -923:  | -933:  | -943:  | -948:  | -953:  |        |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |
| Qc    | :     | 0.060: | 0.060: | 0.061: | 0.061: | 0.062: | 0.063: | 0.063: | 0.062: | 0.062: | 0.063: | 0.063: | 0.063: | 0.063: | 0.063: | 0.063: |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |
| Cc    | :     | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.019: |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |
| Фоп:  | 57    | :      | 59     | :      | 60     | :      | 63     | :      | 65     | :      | 67     | :      | 70     | :      | 73     | :      | 73    | : | 73    | : | 75    | : | 77    | : | 79    | : | 81    | : | 83    | : |
| Uоп:  | 12.00 | :      | 12.00  | :      | 12.00  | :      | 12.00  | :      | 12.00  | :      | 12.00  | :      | 12.00  | :      | 12.00  | :      | 12.00 | : | 12.00 | : | 12.00 | : | 12.00 | : | 12.00 | : | 12.00 | : | 12.00 | : |
| ~~~~~ |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |
| y=    | 289:  | 331:   | 373:   | 414:   | 456:   | 497:   | 539:   | 579:   | 620:   | 660:   | 699:   | 738:   | 777:   | 813:   | 850:   |        |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |
| x=    | -958: | -957:  | -957:  | -957:  | -951:  | -945:  | -940:  | -929:  | -918:  | -907:  | -892:  | -876:  | -860:  | -840:  | -819:  |        |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |
| Qc    | :     | 0.063: | 0.063: | 0.064: | 0.063: | 0.064: | 0.064: | 0.064: | 0.065: | 0.064: | 0.065: | 0.065: | 0.066: | 0.066: | 0.067: | 0.067: |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |
| Cc    | :     | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |
| Фоп:  | 85    | :      | 87     | :      | 90     | :      | 91     | :      | 93     | :      | 95     | :      | 97     | :      | 100    | :      | 103   | : | 105   | : | 107   | : | 109   | : | 111   | : | 113   | : | 115   | : |
| Uоп:  | 12.00 | :      | 12.00  | :      | 12.00  | :      | 12.00  | :      | 12.00  | :      | 12.00  | :      | 12.00  | :      | 12.00  | :      | 12.00 | : | 12.00 | : | 12.00 | : | 12.00 | : | 12.00 | : | 12.00 | : | 12.00 | : |
| ~~~~~ |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |
| y=    | 886:  | 920:   | 953:   | 987:   | 1025:  | 1063:  | 1062:  | 1087:  | 1120:  | 1154:  | 1187:  | 1220:  | 1253:  | 1286:  | 1285:  |        |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |
| x=    | -799: | -774:  | -749:  | -724:  | -692:  | -661:  | -659:  | -639:  | -609:  | -579:  | -550:  | -520:  | -490:  | -460:  | -459:  |        |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |
| Qc    | :     | 0.068: | 0.068: | 0.069: | 0.069: | 0.069: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.069: | 0.069: | 0.067: | 0.067: | 0.067: |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |
| Cc    | :     | 0.020: | 0.020: | 0.021: | 0.021: | 0.021: | 0.021: | 0.021: | 0.021: | 0.021: | 0.021: | 0.021: | 0.021: | 0.020: | 0.020: | 0.020: |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |
| Фоп:  | 117   | :      | 119    | :      | 121    | :      | 123    | :      | 127    | :      | 129    | :      | 130    | :      | 133    | :      | 135   | : | 137   | : | 140   | : | 143   | : | 145   | : | 145   | : | 145   | : |
| Uоп:  | 12.00 | :      | 12.00  | :      | 12.00  | :      | 12.00  | :      | 12.00  | :      | 12.00  | :      | 12.00  | :      | 12.00  | :      | 12.00 | : | 12.00 | : | 12.00 | : | 12.00 | : | 12.00 | : | 12.00 | : | 12.00 | : |
| ~~~~~ |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |
| y=    | 1304: | 1324:  | 1351:  | 1379:  | 1407:  | 1430:  | 1454:  | 1477:  | 1496:  | 1515:  | 1534:  | 1549:  | 1563:  | 1577:  | 1586:  |        |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |
| x=    | -442: | -424:  | -393:  | -362:  | -330:  | -296:  | -261:  | -226:  | -189:  | -152:  | -115:  | -75:   | -36:   | 4:     | 44:    |        |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |
| Qc    | :     | 0.066: | 0.066: | 0.065: | 0.065: | 0.064: | 0.063: | 0.062: | 0.061: | 0.061: | 0.060: | 0.060: | 0.059: | 0.059: | 0.058: | 0.058: |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |
| Cc    | :     | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.017: | 0.017: |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |
| Фоп:  | 145   | :      | 147    | :      | 149    | :      | 151    | :      | 153    | :      | 155    | :      | 157    | :      | 159    | :      | 161   | : | 163   | : | 165   | : | 167   | : | 169   | : | 171   | : | 173   | : |
| Uоп:  | 12.00 | :      | 12.00  | :      | 12.00  | :      | 12.00  | :      | 12.00  | :      | 12.00  | :      | 12.00  | :      | 12.00  | :      | 12.00 | : | 12.00 | : | 12.00 | : | 12.00 | : | 12.00 | : | 12.00 | : | 12.00 | : |
| ~~~~~ |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |
| y=    | 1595: | 1605:  | 1609:  | 1612:  | 1616:  | 1615:  | 1614:  | 1613:  | 1606:  | 1600:  | 1593:  | 1581:  | 1570:  | 1558:  | 1541:  |        |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |
| x=    | 85:   | 126:   | 168:   | 210:   | 251:   | 293:   | 335:   | 377:   | 418:   | 459:   | 501:   | 541:   | 581:   | 621:   | 660:   |        |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |
| Qc    | :     | 0.057: | 0.057: | 0.057: | 0.056: | 0.056: | 0.056: | 0.056: | 0.055: | 0.055: | 0.055: | 0.055: | 0.055: | 0.054: | 0.055: | 0.054: |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |
| Cc    | :     | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |
| Фоп:  | 175   | :      | 177    | :      | 179    | :      | 181    | :      | 183    | :      | 185    | :      | 187    | :      | 189    | :      | 191   | : | 193   | : | 195   | : | 197   | : | 199   | : | 200   | : | 203   | : |
| Uоп:  | 12.00 | :      | 12.00  | :      | 12.00  | :      | 12.00  | :      | 12.00  | :      | 12.00  | :      | 12.00  | :      | 12.00  | :      | 12.00 | : | 12.00 | : | 12.00 | : | 12.00 | : | 12.00 | : | 12.00 | : | 12.00 | : |
| ~~~~~ |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |
| y=    | 1525: | 1508:  | 1487:  | 1466:  | 1444:  | 1419:  | 1393:  | 1367:  | 1338:  | 1308:  | 1279:  | 1246:  | 1213:  | 1179:  | 1143:  |        |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |
| x=    | 698:  | 737:   | 773:   | 809:   | 845:   | 878:   | 911:   | 944:   | 974:   | 1003:  | 1033:  | 1059:  | 1084:  | 1110:  | 1131:  |        |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |
| Qc    | :     | 0.054: | 0.054: | 0.054: | 0.055: | 0.055: | 0.055: | 0.055: | 0.055: | 0.056: | 0.056: | 0.056: | 0.057: | 0.057: | 0.057: | 0.058: |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |
| Cc    | :     | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |
| Фоп:  | 205   | :      | 205    | :      | 207    | :      | 210    | :      | 211    | :      | 213    | :      | 215    | :      | 217    | :      | 219   | : | 221   | : | 223   | : | 225   | : | 227   | : | 229   | : | 231   | : |
| Uоп:  | 12.00 | :      | 12.00  | :      | 12.00  | :      | 12.00  | :      | 12.00  | :      | 12.00  | :      | 12.00  | :      | 12.00  | :      | 12.00 | : | 12.00 | : | 12.00 | : | 12.00 | : | 12.00 | : | 12.00 | : | 12.00 | : |
| ~~~~~ |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |
| y=    | 1107: | 1071:  | 1030:  | 988:   | 946:   | 905:   | 863:   | 821:   | 780:   | 779:   | 749:   | 720:   | 680:   | 641:   | 601:   |        |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |
| x=    | 1153: | 1174:  | 1195:  | 1216:  | 1238:  | 1259:  | 1280:  | 1302:  | 1323:  | 1321:  | 1336:  | 1351:  | 1365:  | 1379:  | 1393:  |        |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |
| Qc    | :     | 0.058: | 0.059: | 0.059: | 0.059: | 0.059: | 0.059: | 0.059: | 0.059: | 0.059: | 0.059: | 0.058: | 0.057: | 0.057: | 0.057: | 0.057: |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |
| Cc    | :     | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |
| Фоп:  | 233   | :      | 235    | :      | 237    | :      | 239    | :      | 241    | :      | 243    | :      | 247    | :      | 249    | :      | 251   | : | 253   | : | 253   | : | 255   | : | 257   | : | 260   | : | 260   | : |
| Uоп:  | 12.00 | :      | 12.00  | :      | 12.00  | :      | 12.00  | :      | 12.00  | :      | 12.00  | :      | 12.00  | :      | 12.00  | :      | 12.00 | : | 12.00 | : | 12.00 | : | 12.00 | : | 12.00 | : | 12.00 | : | 12.00 | : |
| ~~~~~ |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |
| y=    | 561:  | 520:   | 479:   | 437:   | 395:   | 354:   | 312:   | 270:   | 228:   | 187:   | 146:   | 104:   | 64:    | 24:    | -16:   |        |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |
| x=    | 1402: | 1411:  | 1420:  | 1424:  | 1428:  | 1432:  | 1430:  | 1429:  | 1427:  | 1421:  | 1414:  | 1407:  | 1396:  | 1384:  | 1372:  |        |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |
| Qc    | :     | 0.056: | 0.056: | 0.056: | 0.056: | 0.056: | 0.055: | 0.055: | 0.055: | 0.055: | 0.055: | 0.055: | 0.055: | 0.055: | 0.055: | 0.055: |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |
| Cc    | :     | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.016: | 0.017: | 0.017: | 0.016: | 0.016: | 0.016: | 0.016: |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |
| Фоп:  | 261   | :      | 263    | :      | 265    | :      | 267    | :      | 269    | :      | 271    | :      | 273    | :      | 275    | :      | 277   | : | 279   | : | 281   | : | 283   | : | 285   | : | 287   | : | 289   | : |
| Uоп:  | 12.00 | :      | 12.00  | :      | 12.00  | :      | 12.00  | :      | 12.00  | :      | 12.00  | :      | 12.00  | :      | 12.00  | :      | 12.00 | : | 12.00 | : | 12.00 | : | 12.00 | : | 12.00 | : | 12.00 | : | 12.00 | : |
| ~~~~~ |       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |
| y=    | -55:  | -93:   | -131:  | -167:  | -203:  | -239:  | -272:  | -305:  | -338:  | -368:  | -397:  | -427:  | -452:  | -478:  | -504:  |        |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |
| x=    | 1355: | 1338:  | 1322:  | 1300:  | 1279:  | 1258:  | 1232:  | 1206:  | 1180:  | 1151:  | 1121:  | 1091:  | 1058:  | 1025:  | 992:   |        |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |
| Qc    | :     | 0.055: | 0.055: | 0.055: | 0.055: | 0.055: | 0.056: | 0.056: | 0.056: | 0.056: | 0.056: | 0.058: | 0.057: | 0.058: | 0.058: | 0.059: |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |
| Cc    | :     | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.017: | 0.018: |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |       |   |
| Фоп:  | 291   | :      | 293    | :      | 295    | :      | 297    | :      | 299    | :      | 300    | :      | 303    | :      | 305    | :      | 307   | : | 307   | : | 310   | : | 311   | : | 313   | : | 315   | : | 317   | : |

```

Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~

y=   -525:   -546:   -567:   -588:   -609:   -630:   -651:   -671:   -692:   -713:   -734:   -732:   -751:   -769:   -782:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=    956:    920:    884:    842:    801:    760:    719:    678:    636:    595:    554:    553:    515:    478:    438:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс  : 0.060: 0.060: 0.060: 0.061: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.060: 0.060: 0.060: 0.059: 0.059:
Сс  : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018:
Фоп: 320 : 321 : 323 : 327 : 329 : 331 : 333 : 335 : 337 : 340 : 341 : 341 : 343 : 345 : 347 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~

y= -795: -808: -816: -825:
-----:-----:-----:-----:
x= 398: 359: 317: 276:
-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.059: 0.058: 0.058: 0.057:
Сс : 0.018: 0.017: 0.017: 0.017:
Фоп: 350 : 351 : 353 : 355 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -609.1 м, Y= 1120.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0699465 доли ПДКмр |  
 | 0.0209839 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 133 град.
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Козф.влияния |
|-----------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1 | 000401 6001 | П1 | 0.2789 | 0.069946 | 100.0 | 100.0 | 0.250763595 |
| В сумме = | | | | 0.069946 | 100.0 | | |

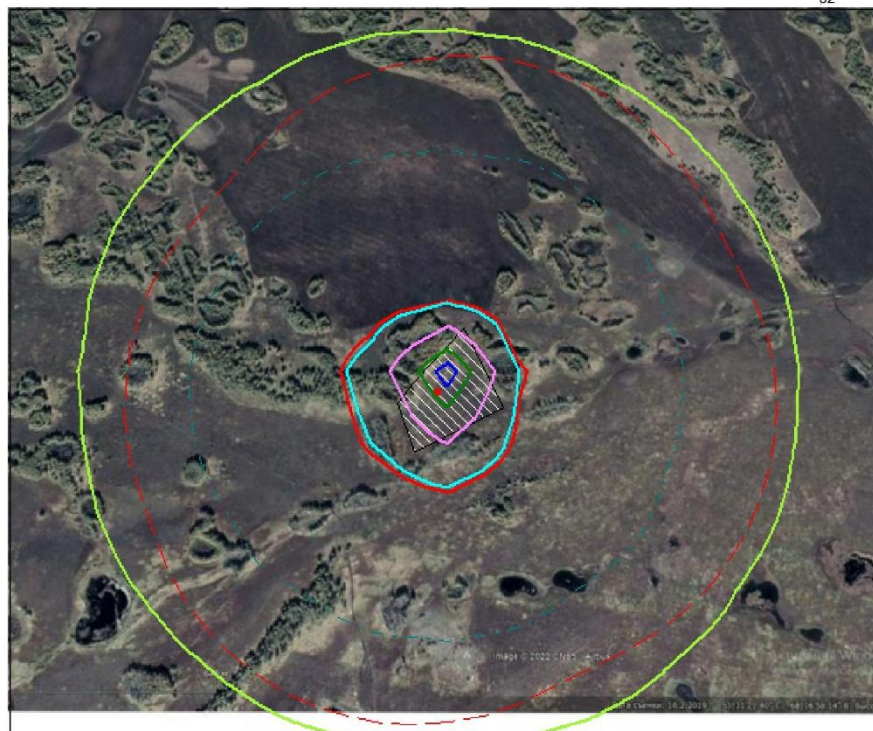
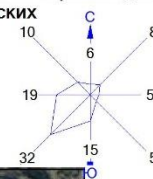
~~~~~

Город : 003 Северо-Казахстанская область

Объект : 0004 Строительство горно-металлургического комбината «Tin One Mining» Вар.№ 2

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

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)



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

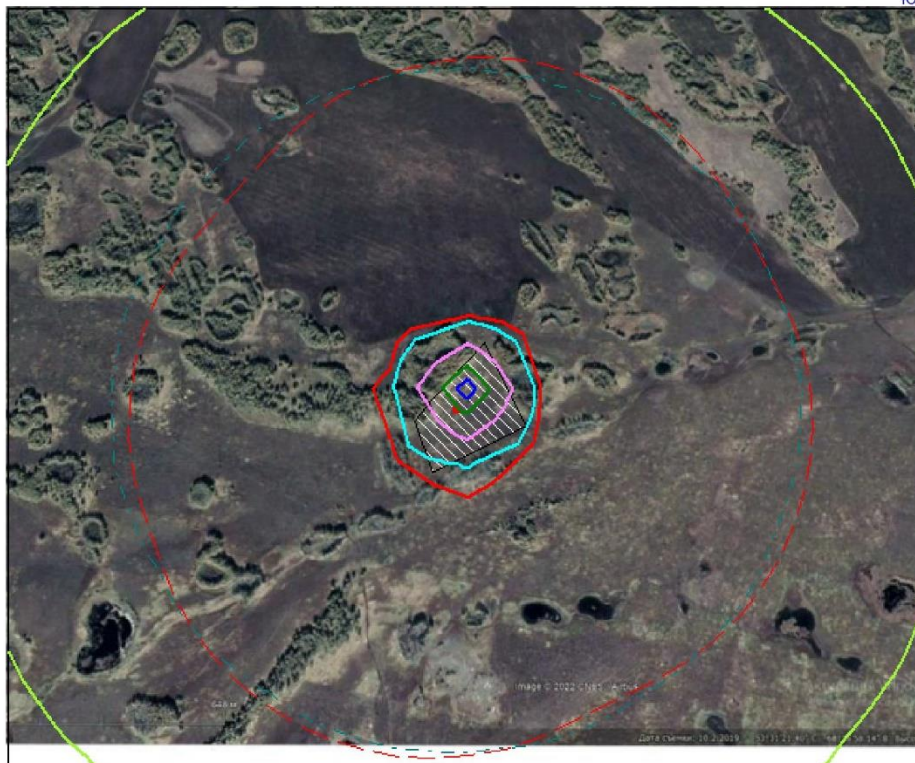
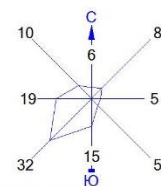
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.112 ПДК
- 2.202 ПДК
- 3.292 ПДК
- 3.947 ПДК

0 196 588м.  
Масштаб 1:19600

Макс концентрация 4.3827868 ПДК достигается в точке  $x=223$   $y=456$   
При опасном направлении 205° и опасной скорости ветра 12 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3204 м, высота 2670 м,  
шаг расчетной сетки 267 м, количество расчетных точек 13\*11  
Расчет на существующее положение.

Город : 003 Северо-Казахстанская область  
 Объект : 0004 Строительство горно-металлургического комбината «Tin One Mining» Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)



Условные обозначения:  
 [Red outline] Территория предприятия  
 [Dashed red outline] Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 [Red outline] Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.050  
 0.100  
 1.0  
 1.308  
 2.579  
 3.850  
 4.613

0 196 588м.  
 Масштаб 1:19600

Макс концентрация 5.1215048 ПДК достигается в точке  $x=223$   $y=456$   
 При опасном направлении 205° и опасной скорости ветра 0.75 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3204 м, высота 2670 м,  
 шаг расчетной сетки 267 м, количество расчетных точек 13\*11  
 Расчет на существующее положение.

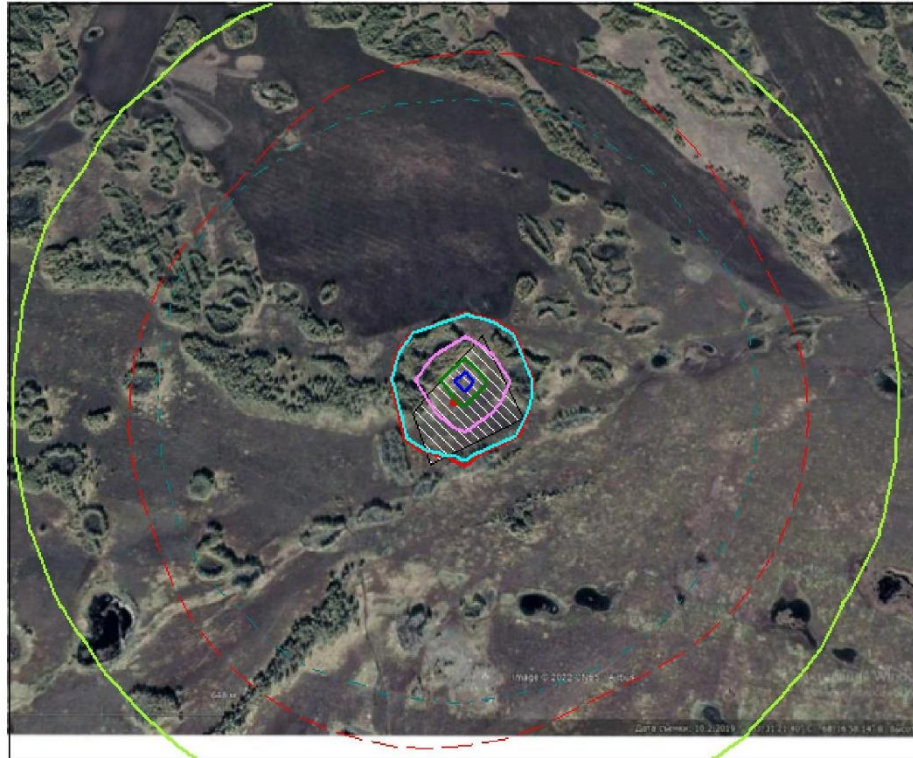
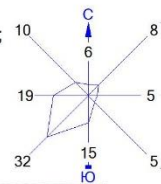
Город : 003 Северо-Казахстанская область

Объект : 0004 Строительство горно-металлургического комбината «Tin One Mining» Вар.№ 2

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

2754 Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С));

Растворитель РПК-265П) (10)



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

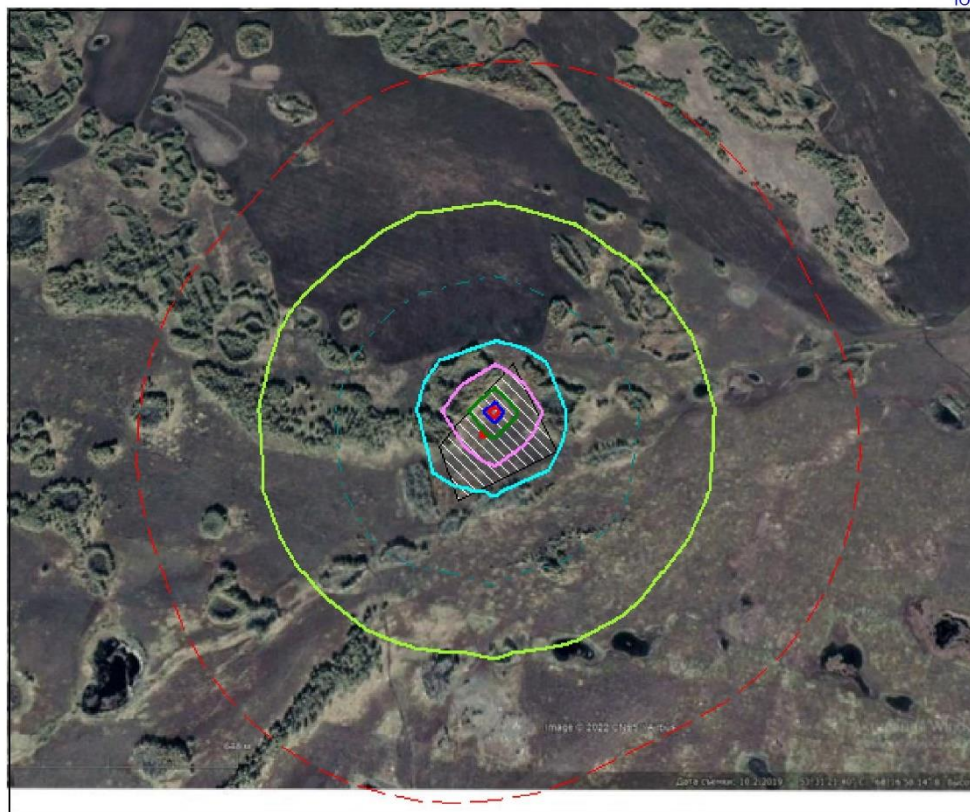
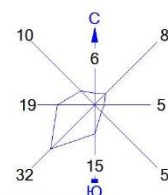
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.042 ПДК
- 2.053 ПДК
- 3.065 ПДК
- 3.672 ПДК

0 196 588м.  
Масштаб 1:19600

Макс концентрация 4.0771375 ПДК достигается в точке  $x=223$   $y=456$   
При опасном направлении 205° и опасной скорости ветра 0.75 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3204 м, высота 2670 м,  
шаг расчетной сетки 267 м, количество расчетных точек 13\*11  
Расчёт на существующее положение.

Город : 003 Северо-Казахстанская область  
 Объект : 0004 Строительство горно-металлургического комбината «Tin One Mining» Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 2752 Уайт-спирит (1294\*)



Условные обозначения:  
 Территория предприятия  
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.100 ПДК  
 0.269 ПДК  
 0.531 ПДК  
 0.793 ПДК  
 0.950 ПДК  
 1.0 ПДК

0 196 588м.  
 Масштаб 1:19600

Макс концентрация 1.0541575 ПДК достигается в точке  $x=223$   $y=456$   
 При опасном направлении 205° и опасной скорости ветра 0.75 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3204 м, высота 2670 м,  
 шаг расчетной сетки 267 м, количество расчетных точек 13\*11  
 Расчет на существующее положение.

## Результаты расчета рассеивания на период эксплуатации объекта

### 1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск  
Расчет выполнен ТОО "Зеленый мост"

Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета  
на программу: письмо № 140-09213/20и от 30.11.2020

## 2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Название: Северо-Казахстанская область

Коэффициент A = 200

Скорость ветра U<sub>мр</sub> = 12.0 м/с

Средняя скорость ветра = 3.4 м/с

Температура летняя = 19.5 град.С

Температура зимняя = -19.0 град.С

Коэффициент рельефа = 1.00

Площадь города = 0.0 кв.км

Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

## 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Северо-Казахстанская область.

Объект :0055 rrrrrrrrrrrrrrrr.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 23.05.2022 14:20

Примесь :0325 - Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)

ПДКм.р для примеси 0325 = 0.003 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Тип  | H   | D    | Wo    | V1     | T     | X1  | Y1  | X2  | Y2  | Alf | F   | KP    | Ди | Выброс    |
|-------------|------|-----|------|-------|--------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|----|-----------|
| <Об-П>~<Ис> | ~~~  | ~м~ | ~м~  | ~м/с~ | ~м3/с~ | градС | ~м~ | ~м~ | ~м~ | ~м~ | гр. | ~~~ | ~~~   | ~~ | ~~г/с~~   |
| 005501      | 0019 | T   | 50.0 | 1.6   | 1.13   | 2.27  | 0.0 | 249 | 324 |     |     | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0116000 |

## 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Северо-Казахстанская область.

Объект :0055.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 23.05.2022 14:20

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 19.5 град.С)

Примесь :0325 - Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)

ПДКм.р для примеси 0325 = 0.003 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

| Источники                                 |             |              |       | Их расчетные параметры |             |               |
|-------------------------------------------|-------------|--------------|-------|------------------------|-------------|---------------|
| Номер                                     | Код         | M            | Тип   | См                     | Um          | Xm            |
| -п/п-                                     | <Об-п>      | <ис>         | ----- | - [доли ПДК] -         | -- [м/с] -- | ---- [м] ---- |
| 1                                         | 005501 0019 | 0.011600     | T     | 0.226708               | 0.50        | 142.5         |
| ~~~~~                                     |             |              |       |                        |             |               |
| Суммарный Mq =                            |             | 0.011600 г/с |       |                        |             |               |
| Сумма См по всем источникам =             |             |              |       | 0.226708 долей ПДК     |             |               |
| -----                                     |             |              |       |                        |             |               |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |             |              |       |                        | 0.50 м/с    |               |

## 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Северо-Казахстанская область.

Объект :0055.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 23.05.2022 14:20

Примесь :0325 - Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)

ПДКм.р для примеси 0325 = 0.003 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 190

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Усв

### Расшифровка обозначений

|                                          |  |
|------------------------------------------|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]   |  |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]   |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]      |  |

~~~~~

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

~~~~~

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | -849:  | -853:  | -857:  | -861:  | -860:  | -859:  | -858:  | -851:  | -845:  | -838:  | -827:  | -815:  | -804:  | -787:  | -771:  |
| x=   | 247:   | 206:   | 164:   | 122:   | 80:    | 39:    | -3:    | -45:   | -86:   | -127:  | -168:  | -208:  | -248:  | -286:  | -325:  |
| Qс : | 0.031: | 0.030: | 0.030: | 0.030: | 0.029: | 0.029: | 0.029: | 0.029: | 0.029: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: |
| Сс : | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| y=   | -754:  | -733:  | -712:  | -690:  | -665:  | -639:  | -614:  | -584:  | -555:  | -525:  | -492:  | -459:  | -426:  | -390:  | -354:  |

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=  -363:  -399:  -436:  -472:  -505:  -538:  -571:  -601:  -630:  -660:  -686:  -712:  -737:  -759:  -780:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.027: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:

y= -318: -280: -241: -203: -165: -127: -88: -50: -50: -5: 39: 80: 121: 162: 204:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -801: -818: -835: -852: -866: -879: -893: -907: -906: -920: -935: -943: -951: -959: -961:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:

y=   245:   287:   329:   371:   413:   454:   495:   536:   576:   616:   656:   694:   732:   769:   805:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=  -964:  -967:  -965:  -962:  -960:  -952:  -944:  -937:  -924:  -911:  -898:  -881:  -863:  -845:  -823:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:

y= 840: 876: 908: 940: 973: 1006: 1039: 1072: 1106: 1139: 1172: 1205: 1239: 1272: 1270:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -801: -778: -752: -725: -699: -668: -637: -606: -575: -544: -513: -482: -451: -420: -418:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.031: 0.031:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:

y=  1296:  1322:  1349:  1375:  1402:  1424:  1446:  1468:  1486:  1504:  1521:  1534:  1547:  1560:  1567:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=  -394:  -370:  -337:  -305:  -273:  -237:  -202:  -166:  -128:  -90:  -52:  -12:  27:  67:  108:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.031: 0.030: 0.030: 0.030: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.027: 0.027:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:

y= 1575: 1583: 1585: 1588: 1590: 1587: 1584: 1582: 1573: 1565: 1557: 1544: 1531: 1518: 1500:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 150: 191: 233: 274: 316: 358: 400: 441: 483: 524: 565: 604: 644: 684: 722:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.026: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:

y=  1482:  1464:  1442:  1419:  1396:  1370:  1343:  1316:  1285:  1255:  1224:  1190:  1156:  1122:  1098:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=   760:   797:   833:   868:   903:   935:   967:   999:  1028:  1057:  1085:  1109:  1134:  1158:  1171:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.029: 0.029: 0.029:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:

y= 1074: 1044: 1013: 981: 949: 917: 881: 846: 811: 773: 735: 697: 657: 617: 578:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 1185: 1217: 1249: 1276: 1302: 1329: 1351: 1374: 1396: 1414: 1432: 1450: 1463: 1476: 1489:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:

y=   536:   495:   454:   412:   371:   329:   284:   284:   281:   240:   198:   156:   115:   74:   33:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=  1496:  1504:  1512:  1515:  1517:  1520:  1520:  1520:  1520:  1517:  1515:  1512:  1504:  1496:  1488:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.026: 0.026: 0.026: 0.027: 0.026: 0.026: 0.026: 0.027: 0.026:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:

y= -7: -47: -86: -124: -162: -200: -235: -271: -306: -338: -370: -402: -431: -459: -488:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 1475: 1462: 1449: 1431: 1413: 1395: 1373: 1350: 1327: 1301: 1274: 1247: 1217: 1186: 1155:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.029:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:

y=  -513:  -537:  -562:  -582:  -602:  -622:  -639:  -656:  -673:  -689:  -688:  -703:  -718:  -731:  -743:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=  1121:  1088:  1054:  1017:   980:   943:   907:   871:   835:   799:   798:   764:   731:   691:   651:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.029: 0.029: 0.029: 0.030: 0.030: 0.030: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:~~~~~:

y= -755: -762: -769: -776: -779: -793: -807: -822: -831: -840:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 611: 571: 532: 493: 488: 448: 409: 370: 329: 288:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

```

Qc : 0.032: 0.032: 0.033: 0.033: 0.033: 0.032: 0.032: 0.031: 0.031: 0.031:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 492.7 м, Y= -776.2 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0327029 доли ПДКмр|  
 | 0.0000981 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 347 град.  
 и скорости ветра 0.75 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Номер     | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------|-------------|-----|--------|----------|-----------|--------|---------------|
| 1         | 005501 0019 | Т   | 0.0116 | 0.032703 | 100.0     | 100.0  | 2.8192153     |
| В сумме = |             |     |        | 0.032703 | 100.0     |        |               |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Северо-Казахстанская область.

Объект :0055.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 23.05.2022 14:20

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

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Тип | H    | D   | Wo    | V1    | T   | X1  | Y1  | X2  | Y2  | Alf | F   | КР    | Ди  | Выброс    |
|-------------|-----|------|-----|-------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-----|-----------|
| <Об-П>-<Ис> | --- | ---  | --- | ---   | ---   | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | ---   | --- | ---       |
| 005501 0018 | Т   | 50.0 | 1.6 | 11.57 | 23.26 | 0.0 | 138 | 239 |     |     |     | 1.0 | 1.000 | 0   | 0.4356000 |
| 005501 0019 | Т   | 50.0 | 1.6 | 1.13  | 2.27  | 0.0 | 249 | 324 |     |     |     | 1.0 | 1.000 | 0   | 8.399640  |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Северо-Казахстанская область.

Объект :0055.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 23.05.2022 14:20

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 19.5 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

| Источники                                 |             |          |     | Их расчетные параметры |      |       |
|-------------------------------------------|-------------|----------|-----|------------------------|------|-------|
| Номер                                     | Код         | M        | Тип | См                     | Um   | Xm    |
| 1                                         | 005501 0018 | 0.435600 | Т   | 0.017027               | 0.50 | 285.0 |
| 2                                         | 005501 0019 | 8.399640 | Т   | 0.328322               | 0.50 | 285.0 |
| Суммарный Мq =                            |             |          |     | 8.835240 г/с           |      |       |
| Сумма См по всем источникам =             |             |          |     | 0.345349 долей ПДК     |      |       |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |             |          |     | 0.50 м/с               |      |       |

### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Северо-Казахстанская область.

Объект :0055.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 23.05.2022 14:20

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

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 190

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Усв

#### Расшифровка обозначений

|                                          |  |
|------------------------------------------|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]   |  |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]   |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]        |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]     |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |  |

|    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| y= | -849: | -853: | -857: | -861: | -860: | -859: | -858: | -851: | -845: | -838: | -827: | -815: | -804: | -787: | -771: |
| x= | 247:  | 206:  | 164:  | 122:  | 80:   | 39:   | -3:   | -45:  | -86:  | -127: | -168: | -208: | -248: | -286: | -325: |

Qc : 0.133: 0.132: 0.132: 0.131: 0.130: 0.130: 0.129: 0.128: 0.128: 0.127: 0.127: 0.126: 0.126: 0.126: 0.125:  
Cc : 0.067: 0.066: 0.066: 0.065: 0.065: 0.065: 0.064: 0.064: 0.064: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063:  
Фоп: 0 : 1 : 3 : 5 : 7 : 10 : 11 : 13 : 15 : 17 : 20 : 21 : 23 : 25 : 27 :  
Uоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.127: 0.126: 0.125: 0.124: 0.123: 0.123: 0.122: 0.121: 0.121: 0.120: 0.120: 0.119: 0.119: 0.119: 0.118:  
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :  
Ви : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:  
Ки : 0018 : 0018 : 0018 : 0018 : 0018 : 0018 : 0018 : 0018 : 0018 : 0018 : 0018 : 0018 : 0018 : 0018 : 0018 :  
~~~~~

y= -754: -733: -712: -690: -665: -639: -614: -584: -555: -525: -492: -459: -426: -390: -354:  
-----  
x= -363: -399: -436: -472: -505: -538: -571: -601: -630: -660: -686: -712: -737: -759: -780:  
-----  
Qc : 0.125: 0.125: 0.125: 0.124: 0.125: 0.124: 0.124: 0.125: 0.125: 0.125: 0.125: 0.125: 0.125: 0.126: 0.126:  
Cc : 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.063: 0.063: 0.063:  
Фоп: 29 : 31 : 33 : 35 : 37 : 39 : 41 : 43 : 45 : 47 : 49 : 51 : 53 : 55 : 57 :  
Uоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.118: 0.118: 0.118: 0.117: 0.118: 0.117: 0.117: 0.118: 0.118: 0.117: 0.118: 0.118: 0.118: 0.119: 0.119:  
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :  
Ви : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:  
Ки : 0018 : 0018 : 0018 : 0018 : 0018 : 0018 : 0018 : 0018 : 0018 : 0018 : 0018 : 0018 : 0018 : 0018 : 0018 :  
~~~~~

y= -318: -280: -241: -203: -165: -127: -88: -50: -50: -5: 39: 80: 121: 162: 204:  
-----  
x= -801: -818: -835: -852: -866: -879: -893: -907: -906: -920: -935: -943: -951: -959: -961:  
-----  
Qc : 0.126: 0.127: 0.127: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128:  
Cc : 0.063: 0.063: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064:  
Фоп: 59 : 61 : 63 : 65 : 67 : 69 : 70 : 73 : 73 : 75 : 77 : 79 : 81 : 83 : 85 :  
Uоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.119: 0.120: 0.120: 0.120: 0.121: 0.121: 0.121: 0.121: 0.121: 0.121: 0.121: 0.121: 0.121: 0.121: 0.121:  
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :  
Ви : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:  
Ки : 0018 : 0018 : 0018 : 0018 : 0018 : 0018 : 0018 : 0018 : 0018 : 0018 : 0018 : 0018 : 0018 : 0018 : 0018 :  
~~~~~

y= 245: 287: 329: 371: 413: 454: 495: 536: 576: 616: 656: 694: 732: 769: 805:  
-----  
x= -964: -967: -965: -962: -960: -952: -944: -937: -924: -911: -898: -881: -863: -845: -823:  
-----  
Qc : 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.129: 0.129: 0.129: 0.130: 0.130: 0.130: 0.131: 0.132: 0.132: 0.133:  
Cc : 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.065: 0.066: 0.066: 0.066:  
Фоп: 87 : 89 : 90 : 93 : 95 : 97 : 99 : 100 : 103 : 105 : 107 : 109 : 110 : 113 : 115 :  
Uоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.121: 0.121: 0.121: 0.121: 0.121: 0.122: 0.122: 0.123: 0.123: 0.123: 0.124: 0.124: 0.125: 0.125: 0.126:  
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :  
Ви : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.007: 0.007:  
Ки : 0018 : 0018 : 0018 : 0018 : 0018 : 0018 : 0018 : 0018 : 0018 : 0018 : 0018 : 0018 : 0018 : 0018 : 0018 :  
~~~~~

y= 840: 876: 908: 940: 973: 1006: 1039: 1072: 1106: 1139: 1172: 1205: 1239: 1272: 1270:  
-----  
x= -801: -778: -752: -725: -699: -668: -637: -606: -575: -544: -513: -482: -451: -420: -418:  
-----  
Qc : 0.133: 0.134: 0.135: 0.136: 0.136: 0.137: 0.138: 0.138: 0.138: 0.138: 0.137: 0.137: 0.136: 0.134: 0.135:  
Cc : 0.067: 0.067: 0.067: 0.068: 0.068: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.068: 0.068: 0.067: 0.067:  
Фоп: 117 : 119 : 121 : 123 : 125 : 127 : 129 : 131 : 133 : 137 : 139 : 141 : 143 : 145 :  
Uоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.127: 0.127: 0.128: 0.129: 0.130: 0.131: 0.131: 0.132: 0.132: 0.131: 0.131: 0.130: 0.130: 0.128: 0.129:  
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :  
Ви : 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:  
Ки : 0018 : 0018 : 0018 : 0018 : 0018 : 0018 : 0018 : 0018 : 0018 : 0018 : 0018 : 0018 : 0018 : 0018 : 0018 :  
~~~~~

y= 1296: 1322: 1349: 1375: 1402: 1424: 1446: 1468: 1486: 1504: 1521: 1534: 1547: 1560: 1567:  
-----  
x= -394: -370: -337: -305: -273: -237: -202: -166: -128: -90: -52: -12: 27: 67: 108:  
-----  
Qc : 0.134: 0.132: 0.131: 0.130: 0.129: 0.128: 0.127: 0.126: 0.126: 0.125: 0.124: 0.123: 0.123: 0.122: 0.122:  
Cc : 0.067: 0.066: 0.066: 0.065: 0.065: 0.064: 0.064: 0.063: 0.063: 0.062: 0.062: 0.062: 0.062: 0.061: 0.061:  
Фоп: 147 : 149 : 150 : 153 : 155 : 157 : 159 : 160 : 163 : 165 : 167 : 169 : 170 : 171 :  
Uоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.128: 0.126: 0.126: 0.125: 0.123: 0.123: 0.122: 0.121: 0.120: 0.119: 0.118: 0.118: 0.118: 0.117: 0.117:  
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :  
Ви : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005:  
Ки : 0018 : 0018 : 0018 : 0018 : 0018 : 0018 : 0018 : 0018 : 0018 : 0018 : 0018 : 0018 : 0018 : 0018 : 0018 :  
~~~~~

y= 1575: 1583: 1585: 1588: 1590: 1587: 1584: 1582: 1573: 1565: 1557: 1544: 1531: 1518: 1500:  
-----  
x= 150: 191: 233: 274: 316: 358: 400: 441: 483: 524: 565: 604: 644: 684: 722:  
-----  
Qc : 0.121: 0.121: 0.121: 0.120: 0.120: 0.120: 0.120: 0.119: 0.119: 0.119: 0.119: 0.119: 0.119: 0.120: 0.120:

Сс : 0.061: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060:  
Фоп: 175 : 177 : 179 : 181 : 183 : 185 : 187 : 189 : 191 : 193 : 195 : 197 : 199 : 200 : 203 :  
Уоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :  
:  
Ви : 0.116: 0.116: 0.116: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114:  
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :  
Ви : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:  
Ки : 0018 : 0018 : 0018 : 0018 : 0018 : 0018 : 0018 : 0018 : 0018 : 0018 : 0018 : 0018 : 0018 : 0018 : 0018 :  
~~~~~

y= 1482: 1464: 1442: 1419: 1396: 1370: 1343: 1316: 1285: 1255: 1224: 1190: 1156: 1122: 1098:  
-----  
x= 760: 797: 833: 868: 903: 935: 967: 999: 1028: 1057: 1085: 1109: 1134: 1158: 1171:  
-----  
Qс : 0.120: 0.120: 0.121: 0.121: 0.121: 0.122: 0.123: 0.123: 0.124: 0.124: 0.125: 0.126: 0.127: 0.127: 0.128:  
Сс : 0.060: 0.060: 0.060: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.062: 0.062: 0.062: 0.063: 0.063: 0.064: 0.064:  
Фоп: 203 : 205 : 207 : 210 : 211 : 213 : 215 : 217 : 219 : 221 : 223 : 225 : 227 : 229 : 230 :  
Уоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :  
:  
Ви : 0.115: 0.115: 0.116: 0.116: 0.116: 0.117: 0.117: 0.118: 0.118: 0.119: 0.120: 0.120: 0.121: 0.122: 0.123:  
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :  
Ви : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:  
Ки : 0018 : 0018 : 0018 : 0018 : 0018 : 0018 : 0018 : 0018 : 0018 : 0018 : 0018 : 0018 : 0018 : 0018 : 0018 :  
~~~~~

y= 1074: 1044: 1013: 981: 949: 917: 881: 846: 811: 773: 735: 697: 657: 617: 578:  
-----  
x= 1185: 1217: 1249: 1276: 1302: 1329: 1351: 1374: 1396: 1414: 1432: 1450: 1463: 1476: 1489:  
-----  
Qс : 0.129: 0.128: 0.127: 0.126: 0.125: 0.124: 0.124: 0.123: 0.123: 0.123: 0.122: 0.122: 0.121: 0.121: 0.120:  
Сс : 0.064: 0.064: 0.063: 0.063: 0.063: 0.062: 0.062: 0.062: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.060: 0.060: 0.060:  
Фоп: 231 : 233 : 235 : 237 : 239 : 241 : 243 : 245 : 247 : 249 : 251 : 253 : 255 : 257 : 259 :  
Уоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :  
:  
Ви : 0.123: 0.122: 0.121: 0.121: 0.120: 0.119: 0.119: 0.118: 0.117: 0.117: 0.117: 0.117: 0.116: 0.116: 0.115:  
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :  
Ви : 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:  
Ки : 0018 : 0018 : 0018 : 0018 : 0018 : 0018 : 0018 : 0018 : 0018 : 0018 : 0018 : 0018 : 0018 : 0018 : 0018 :  
~~~~~

y= 536: 495: 454: 412: 371: 329: 284: 284: 281: 240: 198: 156: 115: 74: 33:  
-----  
x= 1496: 1504: 1512: 1515: 1517: 1520: 1520: 1520: 1520: 1517: 1515: 1512: 1504: 1496: 1488:  
-----  
Qс : 0.120: 0.120: 0.119: 0.120: 0.120: 0.119: 0.119: 0.119: 0.119: 0.119: 0.119: 0.119: 0.119: 0.119: 0.119:  
Сс : 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060:  
Фоп: 260 : 263 : 265 : 265 : 267 : 270 : 271 : 271 : 271 : 273 : 275 : 277 : 279 : 281 : 283 :  
Уоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :  
:  
Ви : 0.115: 0.115: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114: 0.114:  
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :  
Ви : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:  
Ки : 0018 : 0018 : 0018 : 0018 : 0018 : 0018 : 0018 : 0018 : 0018 : 0018 : 0018 : 0018 : 0018 : 0018 : 0018 :  
~~~~~

y= -7: -47: -86: -124: -162: -200: -235: -271: -306: -338: -370: -402: -431: -459: -488:  
-----  
x= 1475: 1462: 1449: 1431: 1413: 1395: 1373: 1350: 1327: 1301: 1274: 1247: 1217: 1186: 1155:  
-----  
Qс : 0.120: 0.120: 0.120: 0.120: 0.121: 0.121: 0.121: 0.122: 0.122: 0.123: 0.124: 0.124: 0.125: 0.126: 0.126:  
Сс : 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.062: 0.062: 0.062: 0.063: 0.063:  
Фоп: 285 : 287 : 289 : 291 : 293 : 295 : 297 : 299 : 300 : 301 : 303 : 305 : 307 : 310 : 311 :  
Уоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :  
:  
Ви : 0.114: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.116: 0.116: 0.117: 0.117: 0.117: 0.118: 0.118: 0.119: 0.120: 0.121:  
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :  
Ви : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:  
Ки : 0018 : 0018 : 0018 : 0018 : 0018 : 0018 : 0018 : 0018 : 0018 : 0018 : 0018 : 0018 : 0018 : 0018 : 0018 :  
~~~~~

y= -513: -537: -562: -582: -602: -622: -639: -656: -673: -689: -688: -703: -718: -731: -743:  
-----  
x= 1121: 1088: 1054: 1017: 980: 943: 907: 871: 835: 799: 798: 764: 731: 691: 651:  
-----  
Qс : 0.128: 0.128: 0.129: 0.130: 0.132: 0.132: 0.133: 0.134: 0.135: 0.135: 0.135: 0.136: 0.136: 0.137: 0.137:  
Сс : 0.064: 0.064: 0.065: 0.065: 0.066: 0.066: 0.067: 0.067: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.069:  
Фоп: 313 : 315 : 317 : 319 : 321 : 323 : 325 : 327 : 329 : 331 : 331 : 333 : 335 : 337 : 339 :  
Уоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :  
:  
Ви : 0.122: 0.123: 0.123: 0.125: 0.126: 0.126: 0.127: 0.128: 0.129: 0.129: 0.130: 0.130: 0.130: 0.131: 0.131:  
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :  
Ви : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:  
Ки : 0018 : 0018 : 0018 : 0018 : 0018 : 0018 : 0018 : 0018 : 0018 : 0018 : 0018 : 0018 : 0018 : 0018 : 0018 :  
~~~~~

y= -755: -762: -769: -776: -779: -793: -807: -822: -831: -840:  
-----  
x= 611: 571: 532: 493: 488: 448: 409: 370: 329: 288:  
-----  
Qс : 0.138: 0.139: 0.139: 0.140: 0.139: 0.138: 0.137: 0.136: 0.135: 0.134:  
Сс : 0.069: 0.069: 0.070: 0.070: 0.070: 0.069: 0.069: 0.068: 0.068: 0.067:

Фоп: 341 : 343 : 345 : 347 : 347 : 350 : 351 : 353 : 355 : 357 :  
 Уоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :  
 : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.131: 0.132: 0.133: 0.133: 0.133: 0.132: 0.130: 0.129: 0.128: 0.127:  
 Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :  
 Ви : 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:  
 Ки : 0018 : 0018 : 0018 : 0018 : 0018 : 0018 : 0018 : 0018 : 0018 : 0018 :  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 492.7 м, Y= -776.2 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1395721 доли ПДКмр |  
 | 0.0697860 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 347 град.  
 и скорости ветра 0.75 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |        |      |        |                             |           |        |              |             |  |
|-------------------|--------|------|--------|-----------------------------|-----------|--------|--------------|-------------|--|
| Ном.              | Код    | Тип  | Выброс | Вклад                       | Вклад в % | Сум. % | Коэф.влияния | b=C/M       |  |
| 1                 | 005501 | 0019 | Т      | 8.3996                      | 0.132869  | 95.2   | 95.2         | 0.015818430 |  |
|                   |        |      |        | В сумме =                   | 0.132869  | 95.2   |              |             |  |
|                   |        |      |        | Суммарный вклад остальных = | 0.006703  | 4.8    |              |             |  |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Северо-Казахстанская область.

Объект :0055 rrrrrrrrrrrrrrrr.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 23.05.2022 14:20

Примесь :0343 - Фториды неорганические хорошо растворимые - (натрия фторид, натрия гексафторид) (Фториды неорганические хорошо растворимые /в пересчете на фтор/ ) (616)

ПДКм.р для примеси 0343 = 0.03 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код        | Тип  | H   | D    | Wo  | V1   | T     | X1  | Y1  | X2  | Y2  | Alf | F   | КР  | Ди    | Выброс      |
|------------|------|-----|------|-----|------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-------------|
| <Об-П><Ис> | ~~~  | ~~~ | ~~~  | ~~~ | ~~~  | градС | ~~~ | ~~~ | ~~~ | ~~~ | гр. | ~~~ | ~~~ | ~~~   | ~~~         |
| 005501     | 0019 | Т   | 50.0 | 1.6 | 1.13 | 2.27  | 0.0 | 249 | 324 |     |     |     | 3.0 | 1.000 | 0 0.0931000 |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Северо-Казахстанская область.

Объект :0055 rrrrrrrrrrrrrrrr.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 23.05.2022 14:20

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 19.5 град.С)

Примесь :0343 - Фториды неорганические хорошо растворимые - (натрия фторид, натрия гексафторид) (Фториды неорганические хорошо растворимые /в пересчете на фтор/ ) (616)

ПДКм.р для примеси 0343 = 0.03 мг/м3

| Источники                                 |             |              |       | Их расчетные параметры |           |           |
|-------------------------------------------|-------------|--------------|-------|------------------------|-----------|-----------|
| Номер                                     | Код         | М            | Тип   | См                     | Um        | Xm        |
| -п/п-                                     | <об-п>-<ис> | -----        | ----- | -[доли ПДК]-           | --[м/с]-- | ---[м]--- |
| 1                                         | 005501 0019 | 0.093100     | Т     | 0.181953               | 0.50      | 142.5     |
| ~~~~~                                     |             |              |       |                        |           |           |
| Суммарный Мq =                            |             | 0.093100 г/с |       |                        |           |           |
| Сумма См по всем источникам =             |             |              |       | 0.181953 долей ПДК     |           |           |
| -----                                     |             |              |       |                        |           |           |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |             |              |       |                        | 0.50 м/с  |           |

### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Северо-Казахстанская область.

Объект :0055 rrrrrrrrrrrrrrrr.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 23.05.2022 14:20

Примесь :0343 - Фториды неорганические хорошо растворимые - (натрия фторид, натрия гексафторид) (Фториды неорганические хорошо растворимые /в пересчете на фтор/ ) (616)

ПДКм.р для примеси 0343 = 0.03 мг/м3

Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 190

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Усв

Расшифровка обозначений

|                                          |  |
|------------------------------------------|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]   |  |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]   |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |  |

[illegible]

```

~~~~~
y=  -513:  -537:  -562:  -582:  -602:  -622:  -639:  -656:  -673:  -689:  -688:  -703:  -718:  -731:  -743:
-----
x=  1121: 1088: 1054: 1017:  980:  943:  907:  871:  835:  799:  798:  764:  731:  691:  651:
-----
Qс : 0.023: 0.023: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.026: 0.026:
Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

```

y= -755: -762: -769: -776: -779: -793: -807: -822: -831: -840:

x= 611: 571: 532: 493: 488: 448: 409: 370: 329: 288:

Qс : 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.025: 0.025: 0.025:
Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 492.7 м, Y= -776.2 м

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0262469 доли ПДКмр |
|                                     | 0.0007874 мг/м3          |

Достигается при опасном направлении 347 град.  
и скорости ветра 0.75 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс    | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------|----------|----------|--------|---------------|
| 1    | 005501 0019 | Т   | 0.0931    | 0.026247 | 100.0    | 100.0  | 0.281921506   |
|      |             |     | В сумме = | 0.026247 | 100.0    |        |               |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Северо-Казахстанская область.

Объект :0055 rrrrrrrrrrrrrrrr.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 23.05.2022 14:20

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

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код           | Тип  | H    | D     | Wo     | V1  | T   | X1  | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F     | KP | Ди        | Выброс |
|---------------|------|------|-------|--------|-----|-----|-----|----|----|----|-----|-------|----|-----------|--------|
| 005501 0001 Т | 15.0 | 0.75 | 20.12 | 8.89   | 0.0 | 262 | 486 |    |    |    | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0889000 |        |
| 005501 0002 Т | 15.0 | 0.75 | 20.12 | 8.89   | 0.0 | 231 | 458 |    |    |    | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0889000 |        |
| 005501 0003 Т | 15.0 | 0.75 | 12.27 | 5.42   | 0.0 | 237 | 433 |    |    |    | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0542000 |        |
| 005501 0004 Т | 15.0 | 0.75 | 3.14  | 1.39   | 0.0 | 86  | 253 |    |    |    | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0069450 |        |
| 005501 0005 Т | 15.0 | 0.75 | 22.64 | 10.00  | 0.0 | 128 | 271 |    |    |    | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.1000000 |        |
| 005501 0006 Т | 15.0 | 0.75 | 1.57  | 0.6940 | 0.0 | 319 | 484 |    |    |    | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0069400 |        |
| 005501 0007 Т | 15.0 | 0.75 | 1.57  | 0.6940 | 0.0 | 341 | 446 |    |    |    | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0069400 |        |
| 005501 0008 Т | 15.0 | 0.75 | 1.57  | 0.6940 | 0.0 | 279 | 408 |    |    |    | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0069400 |        |
| 005501 0009 Т | 15.0 | 0.75 | 22.64 | 10.00  | 0.0 | 243 | 398 |    |    |    | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.1000000 |        |
| 005501 0010 Т | 15.0 | 0.75 | 0.750 | 0.3300 | 0.0 | 205 | 372 |    |    |    | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0016500 |        |
| 005501 0011 Т | 15.0 | 0.75 | 0.750 | 0.3300 | 0.0 | 381 | 390 |    |    |    | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0016500 |        |
| 005501 0012 Т | 15.0 | 0.75 | 0.750 | 0.3300 | 0.0 | 415 | 366 |    |    |    | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0016500 |        |
| 005501 0013 Т | 15.0 | 0.75 | 0.750 | 0.3300 | 0.0 | 409 | 345 |    |    |    | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0016500 |        |
| 005501 0014 Т | 15.0 | 0.75 | 15.10 | 6.67   | 0.0 | 377 | 346 |    |    |    | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.2001000 |        |
| 005501 0015 Т | 15.0 | 0.25 | 16.99 | 0.8340 | 0.0 | 353 | 323 |    |    |    | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0249900 |        |
| 005501 0016 Т | 15.0 | 0.95 | 15.67 | 11.11  | 0.0 | 323 | 299 |    |    |    | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.3333000 |        |
| 005501 0017 Т | 15.0 | 1.0  | 17.69 | 13.89  | 0.0 | 293 | 277 |    |    |    | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.4167000 |        |
| 005501 0018 Т | 50.0 | 1.6  | 11.57 | 23.26  | 0.0 | 138 | 239 |    |    |    | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0695200 |        |
| 005501 0019 Т | 50.0 | 1.6  | 1.13  | 2.27   | 0.0 | 249 | 324 |    |    |    | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.6980000 |        |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Северо-Казахстанская область.

Объект :0055 rrrrrrrrrrrrrrrr.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 23.05.2022 14:20

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 19.5 град.С)

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

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

| Источники |             |          |     | Их расчетные параметры |      |       |
|-----------|-------------|----------|-----|------------------------|------|-------|
| Номер     | Код         | М        | Тип | См                     | Um   | Хм    |
| 1         | 005501 0001 | 0.088900 | Т   | 0.063567               | 1.31 | 111.8 |
| 2         | 005501 0002 | 0.088900 | Т   | 0.063567               | 1.31 | 111.8 |
| 3         | 005501 0003 | 0.054200 | Т   | 0.089700               | 0.80 | 68.2  |
| 4         | 005501 0004 | 0.006945 | Т   | 0.022528               | 0.50 | 42.8  |

|                                           |             |                    |   |  |          |  |      |  |       |  |
|-------------------------------------------|-------------|--------------------|---|--|----------|--|------|--|-------|--|
| 5                                         | 005501 0005 | 0.100000           | T |  | 0.058174 |  | 1.47 |  | 125.8 |  |
| 6                                         | 005501 0006 | 0.006940           | T |  | 0.022512 |  | 0.50 |  | 42.8  |  |
| 7                                         | 005501 0007 | 0.006940           | T |  | 0.022512 |  | 0.50 |  | 42.8  |  |
| 8                                         | 005501 0008 | 0.006940           | T |  | 0.022512 |  | 0.50 |  | 42.8  |  |
| 9                                         | 005501 0009 | 0.100000           | T |  | 0.058174 |  | 1.47 |  | 125.8 |  |
| 10                                        | 005501 0010 | 0.001650           | T |  | 0.005352 |  | 0.50 |  | 42.8  |  |
| 11                                        | 005501 0011 | 0.001650           | T |  | 0.005352 |  | 0.50 |  | 42.8  |  |
| 12                                        | 005501 0012 | 0.001650           | T |  | 0.005352 |  | 0.50 |  | 42.8  |  |
| 13                                        | 005501 0013 | 0.001650           | T |  | 0.005352 |  | 0.50 |  | 42.8  |  |
| 14                                        | 005501 0014 | 0.200100           | T |  | 0.235998 |  | 0.98 |  | 83.9  |  |
| 15                                        | 005501 0015 | 0.024990           | T |  | 0.081064 |  | 0.50 |  | 42.8  |  |
| 16                                        | 005501 0016 | 0.333300           | T |  | 0.244073 |  | 1.29 |  | 110.3 |  |
| 17                                        | 005501 0017 | 0.416700           | T |  | 0.226074 |  | 1.53 |  | 131.0 |  |
| 18                                        | 005501 0018 | 0.069520           | T |  | 0.013587 |  | 0.50 |  | 142.5 |  |
| 19                                        | 005501 0019 | 0.698000           | T |  | 0.136416 |  | 0.50 |  | 142.5 |  |
| ~~~~~                                     |             |                    |   |  |          |  |      |  |       |  |
| Суммарный Мq =                            |             | 2.208975 г/с       |   |  |          |  |      |  |       |  |
| Сумма См по всем источникам =             |             | 1.381869 долей ПДК |   |  |          |  |      |  |       |  |
| -----                                     |             |                    |   |  |          |  |      |  |       |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |             | 1.07 м/с           |   |  |          |  |      |  |       |  |

# 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Северо-Казахстанская область.

Объект :0055 rrrrrrrrrrrrrrrr.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 23.05.2022 14:20

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

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 190

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.

Перебор скоростей ветра: 0.5 12.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Усв

## Расшифровка обозначений

|  |      |                                       |  |
|--|------|---------------------------------------|--|
|  | Qc   | - суммарная концентрация [доли ПДК]   |  |
|  | Сс   | - суммарная концентрация [мг/м.куб]   |  |
|  | Фоп- | опасное направл. ветра [угл. град.]   |  |
|  | Uоп- | опасная скорость ветра [ м/с ]        |  |
|  | Ви   | - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]     |  |
|  | Ки   | - код источника для верхней строки Ви |  |

~~~~~

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y= | -849: | -853: | -857: | -861: | -860: | -859: | -858: | -851: | -845: | -838: | -827: | -815: | -804: | -787: | -771: |
| x= | 247: | 206: | 164: | 122: | 80: | 39: | -3: | -45: | -86: | -127: | -168: | -208: | -248: | -286: | -325: |
| Qc | : 0.096: | 0.095: | 0.094: | 0.093: | 0.092: | 0.091: | 0.090: | 0.090: | 0.089: | 0.089: | 0.088: | 0.088: | 0.087: | 0.087: | 0.087: |
| Сс | : 0.029: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.026: | 0.026: | 0.026: | 0.026: | 0.026: |
| Фоп: | 1 : | 3 : | 5 : | 7 : | 9 : | 11 : | 13 : | 15 : | 17 : | 20 : | 21 : | 23 : | 25 : | 27 : | 29 : |
| Uоп: | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 0.50 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : |
| Ви | : 0.029: | 0.029: | 0.029: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.027: | 0.025: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: |
| Ки | : 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : |
| Ви | : 0.021: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.020: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.019: |
| Ки | : 0016 : | 0016 : | 0016 : | 0016 : | 0016 : | 0016 : | 0016 : | 0016 : | 0016 : | 0016 : | 0016 : | 0016 : | 0016 : | 0016 : | 0016 : |
| Ви | : 0.015: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.012: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.012: |
| Ки | : 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0019 : | 0014 : | 0014 : | 0014 : | 0014 : | 0014 : | 0014 : |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y= | -754: | -733: | -712: | -690: | -665: | -639: | -614: | -584: | -555: | -525: | -492: | -459: | -426: | -390: | -354: |
| x= | -363: | -399: | -436: | -472: | -505: | -538: | -571: | -601: | -630: | -660: | -686: | -712: | -737: | -759: | -780: |
| Qc | : 0.087: | 0.087: | 0.087: | 0.086: | 0.086: | 0.086: | 0.086: | 0.086: | 0.086: | 0.086: | 0.087: | 0.086: | 0.086: | 0.086: | 0.087: |
| Сс | : 0.026: | 0.026: | 0.026: | 0.026: | 0.026: | 0.026: | 0.026: | 0.026: | 0.026: | 0.026: | 0.026: | 0.026: | 0.026: | 0.026: | 0.026: |
| Фоп: | 31 : | 33 : | 35 : | 37 : | 39 : | 41 : | 43 : | 45 : | 47 : | 49 : | 50 : | 51 : | 53 : | 55 : | 57 : |
| Uоп: | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : |
| Ви | : 0.024: | 0.024: | 0.023: | 0.023: | 0.023: | 0.023: | 0.023: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.023: | 0.021: | 0.021: | 0.021: | 0.022: |
| Ки | : 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : |
| Ви | : 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.019: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: |
| Ки | : 0016 : | 0016 : | 0016 : | 0016 : | 0016 : | 0016 : | 0016 : | 0016 : | 0016 : | 0016 : | 0016 : | 0016 : | 0016 : | 0016 : | 0016 : |
| Ви | : 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: |
| Ки | : 0014 : | 0014 : | 0014 : | 0014 : | 0014 : | 0014 : | 0014 : | 0014 : | 0014 : | 0014 : | 0014 : | 0014 : | 0014 : | 0014 : | 0014 : |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | -318: | -280: | -241: | -203: | -165: | -127: | -88: | -50: | -50: | -5: | 39: | 80: | 121: | 162: | 204: |
| x= | -801: | -818: | -835: | -852: | -866: | -879: | -893: | -907: | -906: | -920: | -935: | -943: | -951: | -959: | -961: |
| Qc | : 0.087: | 0.087: | 0.088: | 0.088: | 0.088: | 0.088: | 0.088: | 0.088: | 0.088: | 0.088: | 0.088: | 0.088: | 0.088: | 0.087: | 0.087: |
| Сс | : 0.026: | 0.026: | 0.026: | 0.026: | 0.026: | 0.026: | 0.026: | 0.026: | 0.026: | 0.026: | 0.026: | 0.026: | 0.026: | 0.026: | 0.026: |
| Фоп: | 59 : | 61 : | 63 : | 65 : | 67 : | 69 : | 71 : | 73 : | 73 : | 75 : | 77 : | 79 : | 81 : | 83 : | 85 : |

[illegible]

```

Ви : 0.011: 0.011: 0.014: 0.014: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:
Ки : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :
~~~~~

y= 1074: 1044: 1013: 981: 949: 917: 881: 846: 811: 773: 735: 697: 657: 617: 578:
-----
x= 1185: 1217: 1249: 1276: 1302: 1329: 1351: 1374: 1396: 1414: 1432: 1450: 1463: 1476: 1489:
-----
Qc : 0.095: 0.094: 0.093: 0.093: 0.092: 0.092: 0.091: 0.091: 0.091: 0.090: 0.091: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090:
Cc : 0.029: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027:
Фоп: 231 : 233 : 235 : 237 : 239 : 240 : 243 : 245 : 247 : 249 : 250 : 253 : 255 : 257 : 257 :
Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.027: 0.027: 0.027: 0.026: 0.026: 0.023: 0.022: 0.022: 0.021: 0.021: 0.023: 0.021: 0.021: 0.021: 0.024:
Ки : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 :
Ви : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.021: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.021: 0.020: 0.020: 0.020: 0.022:
Ки : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 :
Ви : 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 :
~~~~~

y= 536: 495: 454: 412: 371: 329: 284: 284: 281: 240: 198: 156: 115: 74: 33:
-----
x= 1496: 1504: 1512: 1515: 1517: 1520: 1520: 1520: 1520: 1517: 1515: 1512: 1504: 1496: 1488:
-----
Qc : 0.091: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.091: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.090: 0.091: 0.090: 0.090:
Cc : 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027:
Фоп: 260 : 261 : 263 : 265 : 267 : 270 : 271 : 271 : 273 : 273 : 275 : 277 : 280 : 281 : 283 :
Уоп: 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.022: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.023: 0.022: 0.024: 0.024: 0.021: 0.024: 0.024: 0.024: 0.022: 0.024: 0.024:
Ки : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 :
Ви : 0.021: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.021: 0.022: 0.022: 0.022: 0.020: 0.022: 0.022: 0.022: 0.021: 0.022: 0.022:
Ки : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 :
Ви : 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.015: 0.015: 0.016: 0.015: 0.014: 0.014: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014:
Ки : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 :
~~~~~

y= -7: -47: -86: -124: -162: -200: -235: -271: -306: -338: -370: -402: -431: -459: -488:
-----
x= 1475: 1462: 1449: 1431: 1413: 1395: 1373: 1350: 1327: 1301: 1274: 1247: 1217: 1186: 1155:
-----
Qc : 0.090: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.092: 0.092: 0.092: 0.092: 0.092: 0.093: 0.093: 0.093: 0.094: 0.094:
Cc : 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028:
Фоп: 285 : 287 : 290 : 291 : 293 : 295 : 297 : 300 : 301 : 303 : 305 : 307 : 310 : 311 : 313 :
Уоп: 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.024: 0.024: 0.022: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.023: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.023: 0.023: 0.025: 0.025:
Ки : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 :
Ви : 0.022: 0.022: 0.021: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.023: 0.023:
Ки : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 :
Ви : 0.014: 0.014: 0.015: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.013: 0.012:
Ки : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 : 0014 :
~~~~~

y= -513: -537: -562: -582: -602: -622: -639: -656: -673: -689: -688: -703: -718: -731: -743:
-----
x= 1121: 1088: 1054: 1017: 980: 943: 907: 871: 835: 799: 798: 764: 731: 691: 651:
-----
Qc : 0.094: 0.095: 0.095: 0.096: 0.097: 0.098: 0.099: 0.100: 0.101: 0.101: 0.101: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.103:
Cc : 0.028: 0.028: 0.029: 0.029: 0.029: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031:
Фоп: 315 : 317 : 320 : 321 : 323 : 325 : 327 : 329 : 331 : 333 : 333 : 335 : 337 : 339 : 341 :
Уоп: 12.00 : 12.00 : 12.00 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.025: 0.025: 0.024: 0.029: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031:
Ки : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 :
Ви : 0.023: 0.023: 0.023: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.023: 0.023:
Ки : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 :
Ви : 0.012: 0.012: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:
Ки : 0014 : 0014 : 0014 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :
~~~~~

y= -755: -762: -769: -776: -779: -793: -807: -822: -831: -840:
-----
x= 611: 571: 532: 493: 488: 448: 409: 370: 329: 288:
-----
Qc : 0.103: 0.104: 0.104: 0.104: 0.104: 0.103: 0.101: 0.100: 0.099: 0.097:
Cc : 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.030: 0.030: 0.030: 0.029:
Фоп: 343 : 345 : 347 : 349 : 349 : 351 : 353 : 355 : 357 : 359 :
Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 :
: : : : : : : : : :
Ви : 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.030: 0.030: 0.030:
Ки : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 :
Ви : 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.022: 0.022: 0.021: 0.021: 0.021:
Ки : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 :
Ви : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015:
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :
~~~~~

```

Координаты точки : X= 492.7 м, Y= -776.2 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1042594 доли ПДК_{мр} |
| 0.0312778 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 349 град.

и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 19. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

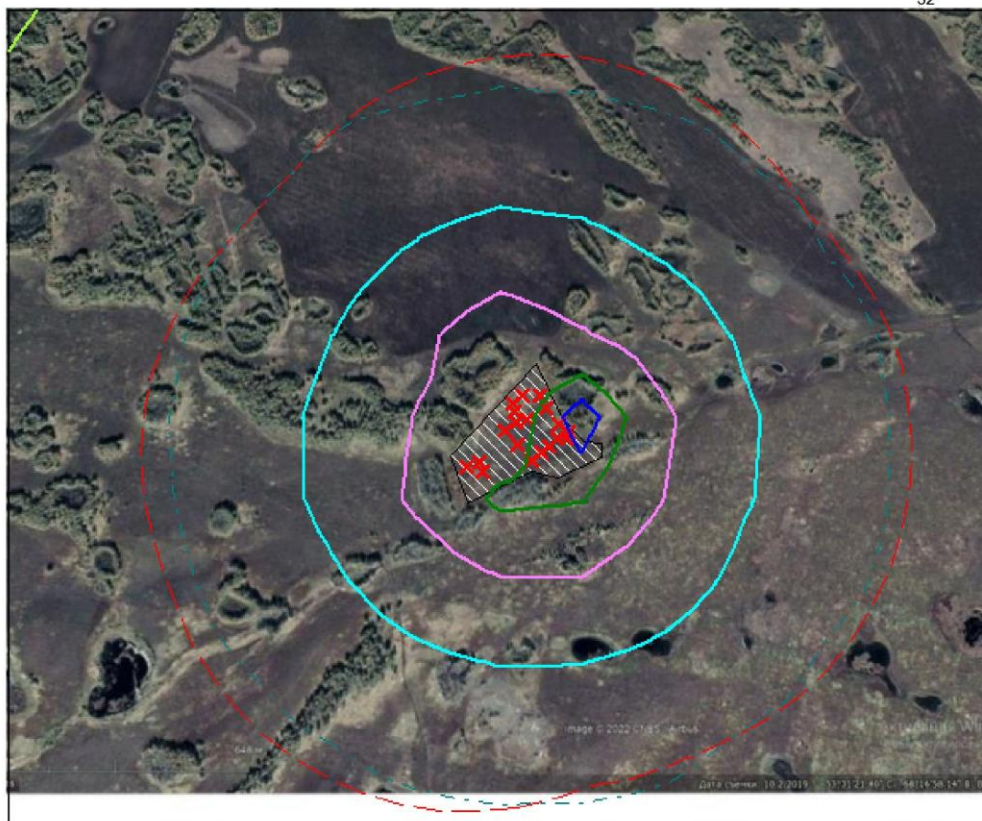
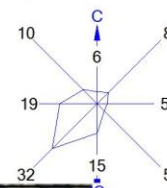
| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|------|-----------------------------|---------------|-----------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ---- | М-(Мг) -- | -С [доли ПДК] | ----- | ----- | b=C/M ---- |
| 1 | 005501 0017 | Т | 0.4167 | 0.031407 | 30.1 | 30.1 | 0.075370587 |
| 2 | 005501 0016 | Т | 0.3333 | 0.022633 | 21.7 | 51.8 | 0.067907289 |
| 3 | 005501 0019 | Т | 0.6980 | 0.016827 | 16.1 | 68.0 | 0.024107657 |
| 4 | 005501 0014 | Т | 0.2001 | 0.006580 | 6.3 | 74.3 | 0.032884143 |
| 5 | 005501 0005 | Т | 0.1000 | 0.006522 | 6.3 | 80.5 | 0.065220006 |
| 6 | 005501 0009 | Т | 0.1000 | 0.006358 | 6.1 | 86.6 | 0.063583620 |
| 7 | 005501 0002 | Т | 0.0889 | 0.004806 | 4.6 | 91.2 | 0.054060217 |
| 8 | 005501 0001 | Т | 0.0889 | 0.004672 | 4.5 | 95.7 | 0.052552145 |
| | | | В сумме = | 0.099806 | 95.7 | | |
| | | | Суммарный вклад остальных = | 0.004454 | 4.3 | | |

Город : 003 Северо-Казахстанская область

Объект : 0055 Строительство горно-металлургического комбината «Tin One Mining» Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

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)

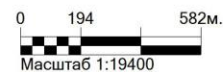


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

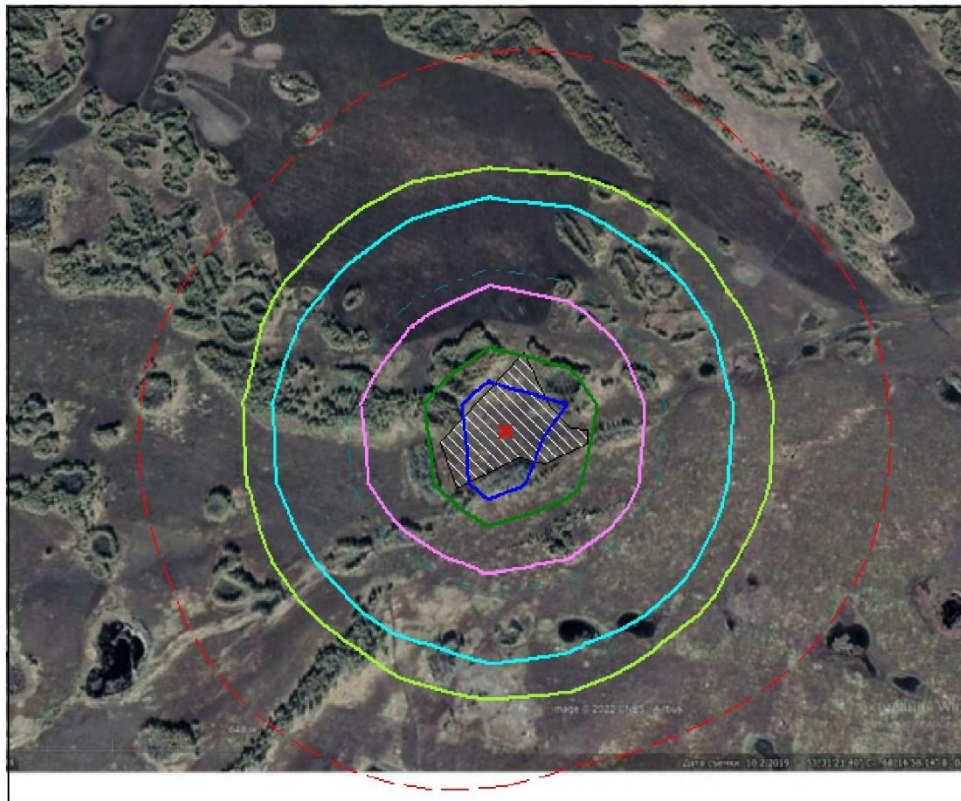
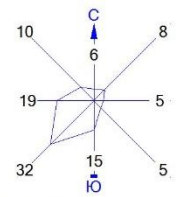
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.205 ПДК
- 0.362 ПДК
- 0.519 ПДК
- 0.613 ПДК



Макс концентрация 0.6758974 ПДК достигается в точке $x=456$ $y=413$
При опасном направлении 231° и опасной скорости ветра 1.07 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3168 м, высота 2640 м,
шаг расчетной сетки 264 м, количество расчетных точек 13*11
Расчёт на существующее положение.

Город : 003 Северо-Казахстанская область
 Объект : 0055 Строительство горно-металлургического комбината «Tin One Mining» Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0325 Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050
- 0.062
- 0.100
- 0.113
- 0.163
- 0.194

0 194 582м.
 Масштаб 1:19400

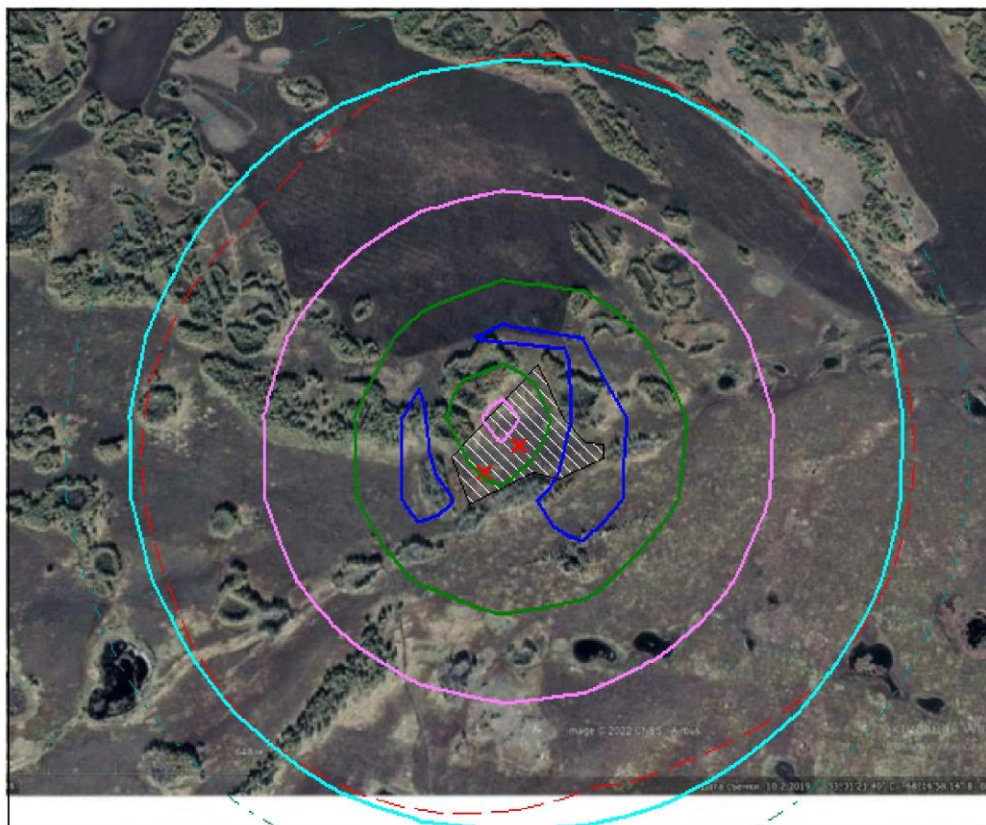
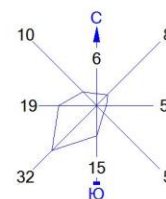
Макс концентрация 0.213815 ПДК достигается в точке $x=192$ $y=413$
 При опасном направлении 147° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3168 м, высота 2640 м,
 шаг расчетной сетки 264 м, количество расчетных точек 13×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 003 Северо-Казахстанская область

Объект : 0055 Строительство горно-металлургического комбината «Tin One Mining» Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

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

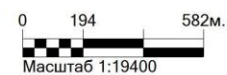


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.100 ПДК
- 0.124 ПДК
- 0.194 ПДК
- 0.264 ПДК
- 0.306 ПДК



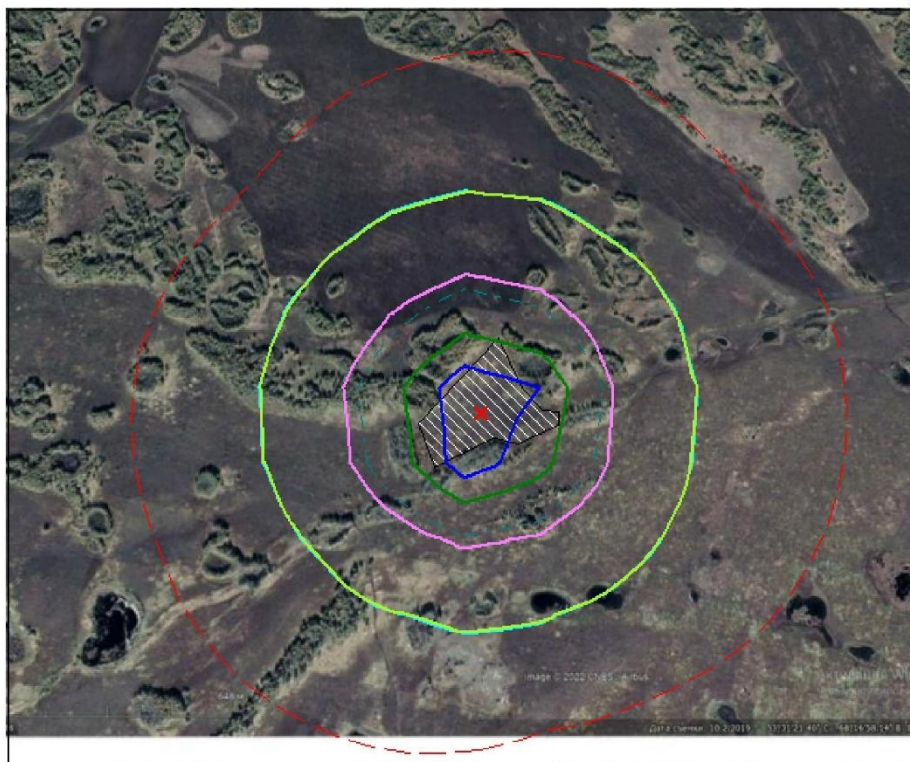
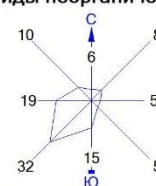
Макс концентрация 0.3341819 ПДК достигается в точке $x = 456$ $y = 149$
При опасном направлении 310° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3168 м, высота 2640 м,
шаг расчетной сетки 264 м, количество расчетных точек 13×11
Расчет на существующее положение.

Город : 003 Северо-Казахстанская область

Объект : 0055 Строительство горно-металлургического комбината «Tin One Mining» Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

0343 Фториды неорганические хорошо растворимые - (натрия фторид, натрия гексафторид) (Фториды неорганические хорошо растворимые /в пересчете на фтор/) (616)



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.090 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.131 ПДК
- 0.155 ПДК

0 194 582м.
Масштаб 1:19400

Макс концентрация 0.171605 ПДК достигается в точке $x=192$ $y=413$
При опасном направлении 147° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3168 м, высота 2640 м,
шаг расчетной сетки 264 м, количество расчетных точек 13×11
Расчёт на существующее положение.

ПРИЛОЖЕНИЕ 4
Письма-ответы от
гос.органов

О переводе отдельных участков земель лесного фонда в земли другой категории

Постановление Правительства Республики Казахстан от 22 апреля 2016 года № 240

В соответствии со статьей 130 Земельного кодекса Республики Казахстан от 20 июня 2003 года и статьей 51 Лесного кодекса Республики Казахстан от 8 июля 2003 года Правительство Республики Казахстан **ПОСТАНОВЛЯЕТ:**

1. Перевести земельные участки коммунального государственного учреждения «Лесное хозяйство Орлиногорское» Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Северо-Казахстанской области» (далее — учреждение) общей площадью 126,2 гектара из категории земель лесного фонда в категорию земель промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения согласно приложению к настоящему постановлению.

2. Акционерному обществу «Сырымбет» в соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан возместить в доход республиканского бюджета потери лесохозяйственного производства, вызванные изъятием лесных угодий для использования их в целях, не связанных с ведением лесного и сельского хозяйства, и принять меры по расчистке площади с передачей полученной древесины на баланс указанного учреждения.

3. Настоящее постановление вводится в действие со дня его подписания.

Премьер - Министр

Республики Казахстан

К. Масимов

П р и л о ж е н и е

к постановлению

Правительства

Р е с п у б л и к и

К а з а х с т а н

от 22 апреля 2016 года № 240

**Экспликация земель,
переводимых из категории земель лесного фонда в земли
промышленности, транспорта, связи, для нужд космической
деятельности, обороны, национальной безопасности и иного
несельскохозяйственного назначения**

| Наименование землепользователя | Общая площадь,
гектаров | В том числе: | | |
|---|----------------------------|----------------|----------------------|---------------------------|
| | | покрытая лесом | не покрытая
лесом | прочие земли (
болота) |
| Коммунальное государственное учреждение
«Лесное хозяйство Орлиногорское» | 126,2 | 119,3 | | 5,8 |

| | | | | |
|--|-------|-------|-----|-----|
| Управления природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Северо-Казахстанской области» | | | 1,1 | |
| Всего: | 126,2 | 119,3 | 1,1 | 5,8 |

© 2012. РГП на ПХВ «Институт законодательства и правовой информации Республики Казахстан»
Министерства юстиции Республики Казахстан

«Қазақстан Республикасы экология,
геология және табиғи ресурстар
министрлігі
Орман шаруашылығы және жануарлар
дүниесі комитетінің Солтүстік Қазақстан
облыстық орман шаруашылығы және
жануарлар дүниесі аумақтық
инспекциясы» республикалық
мемлекеттік мекемесі



Республиканское государственное
учреждение «Северо-Казахстанская
областная территориальная инспекция
лесного хозяйства и животного мира
Комитета лесного хозяйства и животного
мира
Министерства экологии, геологии и
природных ресурсов
Республики Казахстан»

150007 Петропавл қаласы
К.Сүтішев көшесі 58
тел/факс 8 (7152) 46-41-13,
e-mail: sko.oti @ecogeo.gov.kz

150007 г.Петропавловск
улица К.Сутюшева, 58
тел/факс 8 (7152) 46-41-13.
e-mail: sko.oti @ecogeo.gov.kz

11.05.2022г. №03-11/266

Директору
ТОО «Зеленый мост»
В.В.Кузину

№02-01-81 от 18.04.2022г.

На Ваше обращение касательно перспективного участка строительства РГУ «Северо-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» сообщает, что согласно постановления Правительства Республики Казахстан от 22 апреля 2016 года №240, запрашиваемый участок переведен из земель лесного фонда в земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения.

Также, согласно предоставленных Вами географических координат, испрашиваемый участок к особо охраняемым природным территориям не относится.

Ответ на Ваш запрос дается на языке обращения в соответствии со ст. 11 Закона Республики Казахстан «О языках в Республике Казахстан», п. 2 ст. 89 Административно процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года № 350-VI.

В случае несогласия, Вы вправе обжаловать данный ответ в соответствии со ст. 91 главы 13 Административно процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года № 350-VI.

Руководитель

Б. Асылжанов

Исп.:

А. Красников 46-41-31

С. Обезинская. 46-54-28

**«СОЛТУСТІК ҚАЗАҚСТАН
ОБЛЫСЫ ӘКІМДІГІНІҢ
ВЕТЕРИНАРИЯ
БАСҚАРМАСЫ» КММ**



**КГУ «УПРАВЛЕНИЕ
ВЕТЕРИНАРИИ АКИМАТА
СЕВЕРО-КАЗАХСТАНСКОЙ
ОБЛАСТИ»**

150009, Петропавл қаласы
Жамбыл көшесі, 302,
тел., факс: 42-54-83

15009, город Петропавловск
улица Жамбыла, 302,
e-mail: upr-vet@sko.gov.kz

2022 г. 21 апреля № 33.01-10/ 421

(күні / дата) (индексі/индекс)

№ 02-01-88 от 19.04.2022 г.

(құжаттың кіріс нөміріне және күніне сілтеме/
ссылка на номер и дату входящего документа)

**Директору ТОО «Зеленый мост»
Кузину В.В.**

Управление ветеринарии акимата Северо-Казакстанской области сообщает, что в соответствии с Административным процедурно-процессуальным кодексом Республики Казахстан Ваше обращение от 20 апреля 2022 года № 3Т-2022-01598845 рассмотрено.

На земельном участке объекта перспективной площадки строительства обогатительной фабрики и металлургического завода горно-металлургического комбината «Tin One Mining» производительностью 2,5 млн. тонн руды в год и в радиусе 1000 м от географических координат угловых точек указанные в таблице №1, месторождение, расположенное в Айыртауском районе Северо-Казакстанской области в 15 км к востоку от села Сырымбет и в 80 км к западу от города Кокшетау, скотомогильники с сибиреязвенными захоронениями отсутствуют.

В соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан в случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в вышестоящем органе либо в судебном порядке.

Приложение: таблица № 1, на 2 листах.

Руководитель

Б. Альжанов



Исп: Даулетбаев Н.К.
Тел: 8(7152)501681
e-mail: n.dauletbaev@sko.gov.kz

Акт

о выборе земельного участка государственного лесного фонда

Республика Казахстан Северо-Казахстанская область Айыртауский район.

КГУ «Лесное хозяйство Орлиногорское», в лице директора Сакенова Темиржана Колжановича, действующего на основании положения о государственном учреждении лесного хозяйства с одной стороны, и АО «Сырымбет», в лице Президента Болтурук Тенгиза А.У., действующего на основании Устава с другой стороны, составили настоящий акт о нижеследующем:

Согласно поступившей заявки от АО «Сырымбет» от 10 января 2013 года №22 произведено обследование в натуре указанного участка.

При обследовании оказалось:

1. Участок расположен в 132, 146, 153, 154, 155, 160, 161 кварталах Камсактинского лесничества КГУ «Лесное хозяйство Орлиногорское».

2. В обследованном участке числится площадь 126,2 га, в том числе

лесной, покрытой лесом: 119,3 га;

лесной, не покрытой лесом: 1,1 га; в том числе (прогалина-0,6 га.,

ивк – 0,5 га.)

не удобных (болот и прочих): 5,8 га.

3. Покрытая лесом площадь состоит из:

| Урочище | Номер квартала | Выдел | Площадь участка | Состав | Класс возраста | Полнота | Запас древесины | |
|---------|-----------------------|-------|-----------------|--------|----------------|---------|-----------------|------|
| | | | | | | | деловой | дров |
| | 154
<i>мелочка</i> | 15 | 0,5 | 106 | 55 | 0,3 | | 20 |
| | 154
<i>мелочка</i> | 16 | 0,7 | 106 | 55 | 0,2 | | 21 |
| | 154 | 17 | 0,4 | 7ос36 | 45 | 0,7 | | 48 |
| | 154 | 18 | 1,6 | 106 | 60 | 0,4 | | 96 |
| | 154
— | 19 | 2,5 | 664ос | 40 | 0,4 | | 125 |
| | 154
— | 20 | 2,0 | 106 | 55 | 0,6 | | 180 |
| | 154 | 21 | 2,1 | 763ос | 55 | 0,6 | | 189 |
| | 154 | 22 | 9,0 | 106 | 65 | 0,3 | | 360 |
| | 154 | 23 | 1,0 | 106 | 65 | 0,4 | | 77 |
| | 154 | 24 | 0,4 | 7ос36 | 50 | 0,7 | | 60 |

| | | | | | | | | |
|--|-----|----|-----|-----------|-------|-----|--|-----|
| | 154 | 26 | 1,2 | 7ос36 | 45 | 0,6 | | 132 |
| | 154 | 27 | 3,4 | 7ос36 | 60 | 0,7 | | 374 |
| | 154 | 28 | 0,6 | 763ос | 60 | 0,6 | | 60 |
| | 154 | 29 | 0,4 | 6ос46 | 50 | 0,7 | | 56 |
| | 154 | 31 | 0,2 | 106 | 60 | 0,7 | | 77 |
| | 154 | 32 | 0,6 | прогалина | | | | |
| | 154 | 33 | 0,2 | 106 | 60 | 0,3 | | 8 |
| | 154 | 34 | 1,0 | 106 | 55 | 0,3 | | 40 |
| | 154 | 35 | 2,5 | 106+ос | 60 | 0,6 | | 250 |
| | 154 | 36 | 2,6 | 862ос | 55 25 | 0,6 | | 286 |
| | 154 | 37 | 1,1 | 862ос | 60 | 0,7 | | 121 |
| | 154 | 38 | 0,8 | 862ос | 60 | 0,7 | | 88 |
| | 154 | 39 | 0,8 | 6ос46 | 50 20 | 0,7 | | 112 |
| | 154 | 40 | 4,9 | 763ос | 55 | 0,7 | | 490 |
| | 154 | 41 | 4,9 | 763ос | 60 | 0,7 | | 539 |
| | 155 | 25 | 0,6 | 106 | 40 | 0,4 | | 36 |
| | 155 | 26 | 0,4 | 7ос36 | 45 | 0,7 | | 56 |
| | 155 | 27 | 2,6 | 106 | 60 | 0,6 | | 290 |
| | 155 | 28 | 0,1 | 7ос36 | 50 | 0,7 | | 10 |
| | 155 | 29 | 1,5 | 106 | 65 | 0,3 | | 75 |
| | 155 | 43 | 0,7 | 106 | 60 | 0,1 | | 20 |
| | 155 | 44 | 0,3 | 961ос | 50 | 0,7 | | 33 |
| | 155 | 45 | 0,9 | 862ос | 10 | 0,5 | | 9 |
| | 155 | 46 | 0,3 | болото | | | | |
| | 155 | 41 | 2,5 | 961ос | 40 | 0,5 | | 150 |
| | 155 | 42 | 0,4 | 763ос | 50 | 0,7 | | 44 |
| | 155 | 53 | 1,4 | 106 | 40 | 0,4 | | 70 |
| | 155 | 54 | 1,2 | 106 | 45 | 0,2 | | 30 |

| | | | | | | | | |
|--|-----|----|-----|--------|----|-----|--|-----|
| | 155 | 55 | 0,4 | 862oc | 10 | 0,6 | | 4 |
| | 155 | 56 | 0,5 | 106 | 10 | 0,6 | | 5 |
| | 155 | 57 | 2,8 | 961oc | 60 | 0,6 | | 252 |
| | 155 | 58 | 0,5 | 7oc36 | 55 | 0,7 | | 50 |
| | 155 | 59 | 0,2 | 862oc | 10 | 0,6 | | 2 |
| | 155 | 60 | 0,4 | 106 | 40 | 0,4 | | 20 |
| | 155 | 63 | 0,6 | 862oc | 10 | 0,6 | | 6 |
| | 160 | 7 | 0,3 | 106 | 60 | 0,5 | | 27 |
| | 160 | 4 | 1,1 | 763oc | 55 | 0,6 | | 121 |
| | 160 | 11 | 2,0 | 961Oc | 55 | 0,6 | | 220 |
| | 160 | 28 | 1,6 | 106 | 55 | 0,5 | | 160 |
| | 160 | 29 | 0,3 | болото | | | | |
| | 161 | 1 | 7,9 | 9oc16 | 55 | 0,6 | | 948 |
| | 161 | 2 | 1,6 | 961oc | 60 | 0,6 | | 176 |
| | 161 | 3 | 0,3 | болото | | | | |
| | 161 | 4 | 6,4 | 763oc | 60 | 0,6 | | 704 |
| | 161 | 5 | 0,4 | болото | | | | |
| | 161 | 6 | 0,6 | 961oc | 60 | 0,6 | | 78 |
| | 161 | 8 | 0,4 | 10oc | 50 | 0,6 | | 48 |
| | 161 | 9 | 0,7 | болото | | | | |
| | 161 | 10 | 0,4 | болото | | | | |
| | 161 | 11 | 0,3 | 10oc | 55 | 0,6 | | 36 |
| | 161 | 12 | 1,6 | 106 | 65 | 0,1 | | 20 |
| | 161 | 13 | 0,4 | 9oc16 | 55 | 0,5 | | 40 |
| | 161 | 14 | 0,3 | 763oc | 55 | 0,6 | | 33 |
| | 161 | 15 | 0,5 | болото | | | | |
| | 161 | 17 | 0,2 | 90c16 | 60 | 0,6 | | 26 |
| | 161 | 18 | 2,1 | 763oc | 65 | 0,6 | | 252 |

| | | | | | | | | |
|--|--------------|----|--------------|--------|----|-----|--|--------------|
| | 161 | 19 | 0,3 | болото | | | | |
| | 161 | 20 | 1,0 | 106 | 65 | 0,1 | | 20 |
| | 161 | 21 | 0,4 | 106 | 55 | 0,6 | | 44 |
| | 161 | 22 | 5,1 | 961ос | 60 | 0,6 | | 561 |
| | 161 | 23 | 0,5 | ивк | | | | |
| | 161 | 24 | 0,4 | 106 | 55 | 0,5 | | 32 |
| | 161 | 25 | 0,1 | болото | | | | |
| | 161 | 26 | 0,4 | 961ос | 55 | 0,6 | | 40 |
| | 161 | 27 | 0,8 | 106 | 55 | 0,6 | | 80 |
| | 161 | 28 | 1,3 | 106 | 60 | 0,6 | | 143 |
| | 161 | 29 | 0,5 | 106 | 60 | 0,6 | | 65 |
| | 161 | 30 | 0,2 | 106 | 40 | 0,6 | | 18 |
| | 161 | 31 | 0,5 | 106 | 55 | 0,5 | | 40 |
| | 161 | 32 | 0,7 | 106 | 60 | 0,6 | | 91 |
| | 161 | 35 | 0,5 | 106 | 50 | 0,6 | | 50 |
| | 161 | 36 | 0,5 | болото | | | | |
| | 161 | 37 | 2,6 | 10ос | 55 | 0,6 | | 364 |
| | 161 | 39 | 0,4 | 106 | 60 | 0,6 | | 52 |
| | 161 | 44 | 2,8 | 106 | 60 | 0,6 | | 336 |
| | 161 | 45 | 0,4 | болото | | | | |
| | 161 | 46 | 0,8 | 106 | 55 | 0,6 | | 96 |
| | 161 | 54 | 0,5 | 106 | 55 | 0,6 | | 50 |
| | 153 | 17 | 1,3 | 862ос | 50 | 0,7 | | 143 |
| | 153 | 20 | 0,2 | 106 | 55 | 0,6 | | 22 |
| | 146 | 92 | 0,6 | 763ос | 60 | 0,8 | | 84 |
| | итого | | 116,2 | | | | | 10185 |
| | 132 | 66 | 1,3 | 862ос | 60 | 0,7 | | 182 |
| | 132 | 67 | 0,3 | болото | | | | |

| | | | | | | | | |
|--|-------|-----|-------|---------|----|-----|--|-------|
| | 132 | 74 | 4,8 | 961ос | 65 | 0,4 | | 384 |
| | 132 | 75 | 0,2 | болото | | | | |
| | 132 | 76 | 0,6 | болото | | | | |
| | 132 | 98 | 1,0 | 862ос | 55 | 0,5 | | 90 |
| | 132 | 99 | 0,4 | болото | | | | |
| | 132 | 100 | 0,1 | болото | | | | |
| | 132 | 117 | 1,0 | 66361ос | 65 | 0,6 | | 110 |
| | 132 | 121 | 0,3 | 961ос | 65 | 0,6 | | 36 |
| | итого | | 10,0 | | | | | 802 |
| | ВСЕГО | | 126,2 | | | | | 10987 |

4. Обследованный участок не расположен в границах полосы реки, выделение его из лесного фонда не создает чересполосицы.

5. Категория ГЛФ – поле и почвозащитные леса.

6. Лесохозяйственные особенности участка – нет.

7. Участок пригоден (~~не пригоден~~) для заявочных целей, имеет нижеследующую почвенно-геологическую характеристику:

Участки, покрытые лесом, характеризуются как солоды дерновые, механический состав почв – средняя глина, мощность почвенно-плодородного слоя – 0 см, балл бонитета – 23,1.

Участки болот характеризуются как солоды заболоченные, механический состав почв – легкая глина; мощность почвенно-плодородного слоя – 0 см, балл бонитета – 12,5.

8. Наличие и месторасположение участков, ранее переданных из данного квартала, урочища, участкового лесничества и использованных заявителями – нет.

9. Цели использования: для проведения операций по недропользованию, строительства, обслуживания и эксплуатации горно-металлургического комплекса, для строительства, обслуживания и эксплуатации склада взрывчатых веществ, для строительства, обслуживания и эксплуатации вахтового поселка.

10. Лесистость административного района составляет – 14,1%.

11. Условия передачи испрашиваемой площади – по согласованию сторон.

а) срок передачи – на 25 лет.

«ҚР ЭГТРМ СРК Су ресурстарын
пайдалануды реттеу және қорғау жөніндегі
Есіл бассейндік инспекциясы» РММ
ШЫҒЫС № 18-12-01-05/215
20 ж. ж. «01» 03

Президенту
АО «Tin One Mining»
Акежанову Д.Н.

На Ваш №31 от 23.02. 2021 года

РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» (далее-Инспекция) рассмотрев и изучив представленные географические координаты угловых точек площадок строительства для реализации проектов «Строительство горно-металлургического комбината Tin One Mining. Гидротехнические сооружения опережающего осушения карьера» ($53^{\circ} 32' 57,7''$, $68^{\circ} 12' 32''$; $58,6' 53'' 32''$; $45,5'$, $68^{\circ} 12' 35,5''$; $53^{\circ} 32' 40,0'$, $68^{\circ} 12' 25,3''$; $53^{\circ} 32' 25,6'$, $68^{\circ} 12' 47,6''$; $53^{\circ} 32' 03,2'$, $68^{\circ} 12' 43,4''$; $53^{\circ} 31' 55,3'$, $68^{\circ} 12' 51,7''$; $53^{\circ} 31' 49,7'$, $68^{\circ} 12' 57,6''$; $53^{\circ} 31' 42,0'$, $68^{\circ} 12' 55,6''$; $53^{\circ} 31' 21,8'$, $68^{\circ} 13' 26,0''$; $53^{\circ} 31' 16,0'$, $68^{\circ} 13' 13,0''$; $53^{\circ} 31' 10,8'$, $68^{\circ} 13' 19,6''$; $53^{\circ} 30' 37,3'$, $68^{\circ} 14' 04,5''$; $53^{\circ} 31' 21,3'$, $68^{\circ} 15' 38,1''$; $53^{\circ} 31' 44,3'$, $68^{\circ} 15' 09,2''$; $53^{\circ} 31' 46,5'$, $68^{\circ} 15' 06,7''$; $53^{\circ} 32' 12,4'$, $68^{\circ} 14' 33,6''$; $53^{\circ} 32' 24,8'$, $68^{\circ} 14' 07,4''$; $53^{\circ} 32' 54,5'$, $68^{\circ} 14' 11,0''$). «Строительство горно-металлургического комбината Tin One Mining. Станция водоочистки дренажных и карьерных вод» ($53^{\circ} 31' 31,6''$, $68^{\circ} 13' 43,6''$; $53^{\circ} 31' 26,6''$, $68^{\circ} 13' 50,3''$; $53^{\circ} 31' 23,4''$, $68^{\circ} 13' 43,5''$; $53^{\circ} 31' 27,6''$, $68^{\circ} 13' 37,7''$; $53^{\circ} 31' 30,0''$, $68^{\circ} 13' 42,7''$; $53^{\circ} 31' 30,7''$, $68^{\circ} 13' 41,8''$), сообщает что данные земельные участки не входят в пределы водоохраных зон и полос поверхностных водных объектов. Ближайший водный объект река «Камысакты», расположен от испрашиваемых земельных участков на ориентировочном расстоянии 9000м.

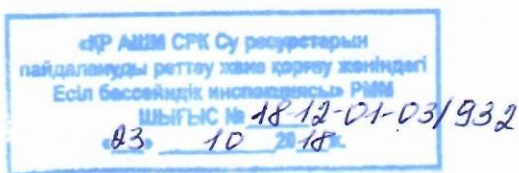
Так же сообщаем согласно ст. 12 Закона Республики Казахстан «О порядке рассмотрения обращения физических и юридических лиц» при несогласии с принятым решением Вы можете обратиться с заявлением к вышестоящему должностному лицу.

Руководитель



Д. Бекмагамбетов

Исп.: Мусин М.М.
тел. 8715-2-46-57-53



Президенту
АО «Tin One Mining»
А.А. Сейдуллаеву

РГУ «Есильской бассейновой инспекции по регулированию использования и охране водных ресурсов КВР МСХ РК» (далее – Инспекция) рассмотрев Ваше обращение № 276 от 18.10.2018г., сообщают следующее.

Руководствуясь ст. 66 Водного кодекса РК, для осуществления сброса в поверхностные водные объекты необходимо оформить разрешение на специальное водопользование (сброс сточных, дренажных вод).

По состоянию на 2018-2019 гг. водные объекты р.Камысакты - летний период и оз.Большой Косколь - зимний период в состоянии принять общий объем 0,73м³/сек. Однако согласно ст.70 Водного кодекса РК срок специального водопользования будет зависеть от ресурсного потенциала и текущего экологического состояния водного объекта и водности года.

Согласно п.2 и п.3 ст.89 Водного кодекса РК сброс сточных вод осуществляется 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. Организации, имеющие накопители промышленных загрязненных сточных или шахтных, карьерных рудничных вод, обязаны принимать необходимые меры для их очистки, обезвреживания и утилизации, а также осуществлять рекультивацию земель, занятых этими накопителями.

Водоохранная зона и полоса оз. Большой Косколь и р. Камысакты не установлены.

Согласно Правил установления водоохранных зон и полос № 19-1/446 от 18.05.2015 года утвержденного приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан, проектирование водоохранных зон и полос водных объектов осуществляется специализированными проектными организациями. Заказчиками проектов водоохранных зон и полос являются местные исполнительные органы, а по отдельным водным объектам (или их участкам) выступают также физические и юридические лица, заинтересованные в необходимости установления водоохранных зон и полос по конкретному объекту.

При условии установления водоохранных зон и полос озера Большой Косколь и р. Камысакты, а также согласования размещения объекта и проекта производства работ и оформления до осуществления сброса дренажных вод разрешения на специальное водопользование в установленном законодательством РК порядке, Инспекция не возражает в проектировании объекта «Строительство объектов водоотведения для горно-металлургического комбината АО «Tin One Mining» в Айыртауском районе Северо-Казахстанской области», а также сброса дренажных вод в оз. Большой Косколь и р. Камысакты.

Инспекция также рекомендует организовать гидрологические посты на водных объектах (р. Камысакты и оз. Большой Косколь) с целью ведения мониторинга.

Руководитель



М. Аяшев

Исп. Ател С.Ш.
Кожанов А.С.
Тел. 8/7172/322180

**Президенту АО «Сырымбет»
г-ну Оспанову Б.Н.**

на № 263 от 01.11.2011.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Настоящее Заключение выдано АО «Сырымбет» в соответствии с Правилами выдачи разрешения на застройку площадей залегания полезных ископаемых, утвержденных постановлением Правительства Республики Казахстан от 27 июня 2011 года № 720.

АО «Сырымбет» обратилось в Комитет геологии и недропользования Министерства индустрии и новых технологий Республики Казахстан с заявкой на получение заключения о безрудности участков, проектируемых под строительство объектов и размещения инфраструктуры горно-металлургического комплекса и разрешения на их застройку.

Согласно ситуационной схеме размещения участков, проектируемых под строительство объектов и размещения инфраструктуры горно-металлургического комплекса, общая площадь застройки составляет 615,9 га, в следующих географических координатах углов земельных участков:

| Номер
пункта | Географические координаты | | | | | | Площадь
участка,
га |
|---|---------------------------|----|------|---------|----|------|---------------------------|
| | широта | | | долгота | | | |
| | гр | м | сек | гр | м | сек | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Под хвостохранилище, обогатительную фабрику и отвал | | | | | | | |
| 1 | 53 | 31 | 22 | 68 | 13 | 46 | 326,8 |
| 2 | 53 | 30 | 56 | 68 | 14 | 23,7 | |
| 3 | 53 | 31 | 10,5 | 68 | 15 | 9,9 | |
| 4 | 53 | 31 | 21,1 | 68 | 15 | 33,8 | |
| 5 | 53 | 31 | 44,7 | 68 | 15 | 20,6 | |
| 6А | 53 | 32 | 1,36 | 68 | 14 | 59,4 | |
| 6Б | 53 | 32 | 1,25 | 68 | 14 | 41,5 | |
| 6В | 53 | 32 | 9,16 | 68 | 14 | 42,5 | |
| 6Г | 53 | 32 | 8 | 68 | 14 | 16,9 | |

| | | | | | | | |
|-------------------------|----|----|-------|----|----|------|-------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 7 | 53 | 31 | 51 | 68 | 13 | 35 | |
| 8 | 53 | 31 | 37 | 68 | 13 | 29,9 | |
| Под отвал пустой породы | | | | | | | |
| 9А | 53 | 32 | 18,94 | 68 | 13 | 58,1 | 247,1 |
| 9Б | 53 | 32 | 26,54 | 68 | 14 | 19,6 | |
| 10 | 53 | 32 | 57,39 | 68 | 14 | 23,5 | |
| 11 | 53 | 33 | 1,12 | 68 | 12 | 58,7 | |
| 12 | 53 | 32 | 38,66 | 68 | 12 | 17,5 | |
| 13 | 53 | 32 | 9,57 | 68 | 13 | 2,3 | |
| 14 | 53 | 32 | 20,52 | 68 | 13 | 22,4 | |
| Под вахтовый поселок | | | | | | | |
| 23 | 53 | 31 | 4,66 | 68 | 13 | 22,2 | 20,0 |
| 24 | 53 | 31 | 14,39 | 68 | 13 | 43,9 | |
| 25 | 53 | 31 | 24,73 | 68 | 13 | 30,8 | |
| 26 | 53 | 31 | 14,99 | 68 | 13 | 9,1 | |
| Под склад ВМ | | | | | | | |
| 27 | 53 | 31 | 39,13 | 68 | 12 | 8,6 | 22,0 |
| 28 | 53 | 31 | 24,89 | 68 | 12 | 8,8 | |
| 29 | 53 | 31 | 25,07 | 68 | 12 | 36 | |
| 30 | 53 | 31 | 39,31 | 68 | 12 | 35,7 | |

На основании рассмотренных материалов по обоснованию безрудности участком, проектируемых под строительство объектов горно-металлургического комплекса, представленных АО «Сырымбет», мнения Северо-Казахстанского межрегионального департамента геологии и недропользования «Севказнедра» от 10.11. 2011 г. № 1625, Комитет геологии и недропользования Министерства индустрии и новых технологий Республики Казахстан, считает, что данные участки относятся к категории малозначительных по содержанию полезных ископаемых и могут быть отведены под строительство объектов и размещение инфраструктуры горно-металлургического комплекса.

И.о. председателя

 **Б. Турганбаев**

исп. Дараев А.И.
тел. 74-36-16

Солтүстік Қазақстан облысының әкімдігі
«Солтүстік Қазақстан облысы әкімдігінің
индустриялық-инновациялық даму
басқармасы» коммуналдық мемлекеттік
мекемесі



Акимат Северо-Казахстанской области
Коммунальное государственное
учреждение «Управление
индустриально-инновационного
развития акимата Северо-
Казахстанской области»

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

**об отсутствии или малозначительности полезных ископаемых в недрах под
участком предстоящей застройки**

Номер: KZ26VNW00003410

Дата выдачи: 27.02.2020

По имеющимся материалам в Коммунальное государственное учреждение «Управление индустриально-инновационного развития акимата Северо-Казахстанской области», согласно представленных Акционерное общество "Tin One Mining" (Тин Уан Майнинг), координат:

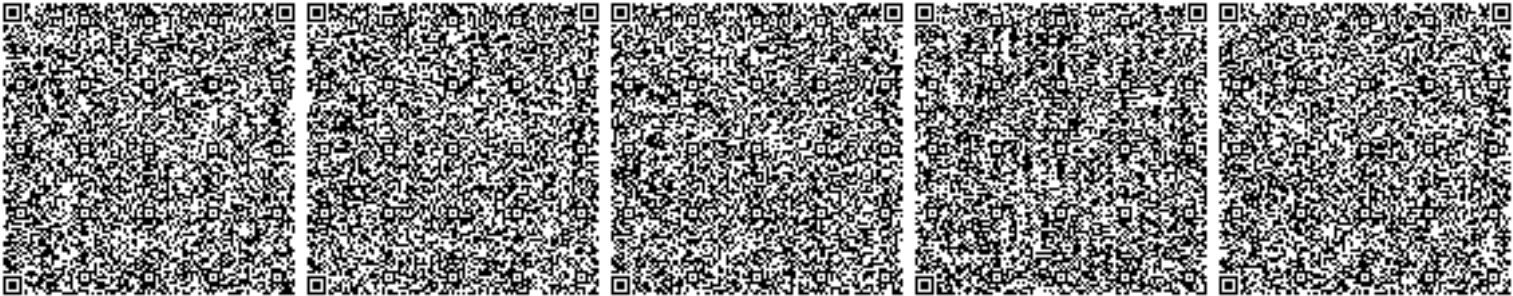
| Угловые точки | Координаты угловых точек | | | | | |
|---------------|--------------------------|--------|---------|-------------------|--------|---------|
| | Северная широта | | | Восточная долгота | | |
| | градусы | минуты | секунды | градусы | минуты | секунды |
| 8 | 53 | 30 | 7.25 | 68 | 14 | 38.68 |
| 7 | 53 | 30 | 51.57 | 68 | 16 | 13.27 |
| 6 | 53 | 31 | 21.1 | 68 | 15 | 33.8 |
| 5 | 53 | 31 | 10.5 | 68 | 15 | 9.9 |
| 4 | 53 | 30 | 56 | 68 | 14 | 23.7 |
| 3 | 53 | 31 | 22 | 68 | 13 | 46 |
| 2 | 53 | 31 | 14.39 | 68 | 13 | 43.9 |
| 1 | 53 | 31 | 4.66 | 68 | 13 | 22.2 |

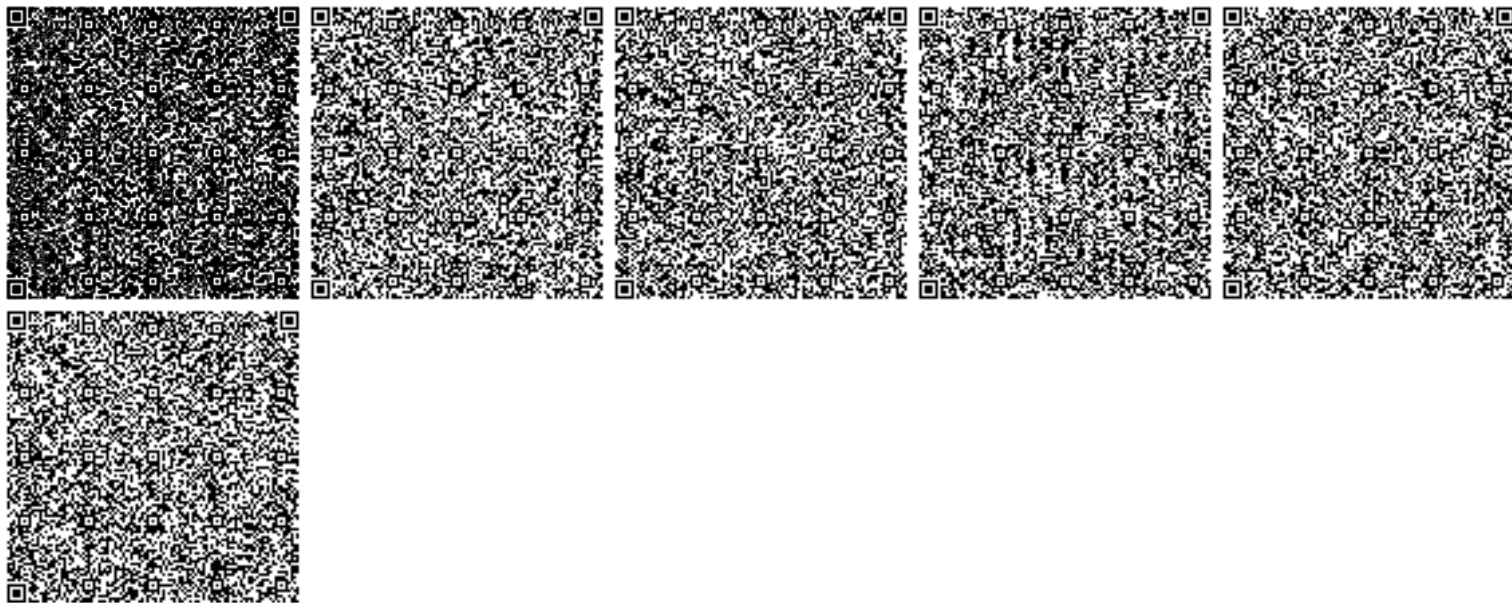
Приложение

сообщаем, что в соответствии с "Правилами выдачи разрешения на застройку территории залегания полезных ископаемых", утвержденными приказом Министра по инвестициям и развитию РК от 23.05.2018 года № 367, по имеющимся геологическим материалам МД "Севказнедра", в пределах указанных координат месторождений полезных ископаемых, а также подземных вод не зарегистрировано.

Руководитель управления

Уразгулов Арман Сарбаевич





ПРИЛОЖЕНИЕ 5
Акт на земельный участок

**"АЗАМАТТАРҒА АРНАЛҒАН
ҮКІМЕТ" МЕМЛЕКЕТТІК
КОРПОРАЦИЯСЫ" КЕ АҚ
СОЛТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН
ОБЛЫСЫ БОЙЫНША
ФИЛИАЛЫ**



**ФИЛИАЛ НАО
"ГОСУДАРСТВЕННАЯ
КОРПОРАЦИЯ
"ПРАВИТЕЛЬСТВО ДЛЯ
ГРАЖДАН" ПО СЕВЕРО-
КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ**

Жер учаскесіне акт

2107151020158152

Акт на земельный участок

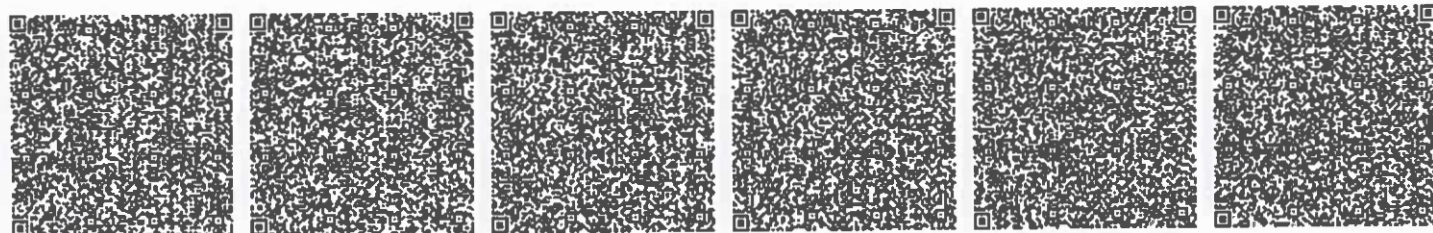
- | | |
|--|--|
| 1. Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі/
Кадастровый номер земельного участка: | 15-157-030-079 |
| 2. Жер учаскесінің мекенжайы, мекенжайдың тіркеу коды* | Солтүстік Қазақстан облысы, Айыртау ауданы, Сырымбет ауылдық округі, 2201400021527414 МТК |
| Адрес земельного участка, регистрационный код адреса* | Северо-Казахстанская область, Айыртауский район, Сырымбетский сельский округ, РКА2201400021527414- |
| 3. Жер учаскесіне құқығы:
Право на земельный участок: | Жер учаскесіне уақытша өтеулі жер пайдалану (жалға алу) құқығы
Право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок |
| 4. Аяқталу мерзімі мен күні**
Срок и дата окончания** | 5 жыл (2026 жылғы 03.06 дейін) мерзімге
5 лет (до 03.06.2026 года) |
| 5. Жер учаскесінің аланы, гектар***
Площадь земельного участка, гектар*** | 512.6 |
| 6. Жердің санаты:
Категория земель: | Өнеркәсіп, көлік, байланыс, ғарыш қызметі, қорғаныс, ұлттық қауіпсіздік мұқтажына арналған жер және ауыл шаруашылығына арналмаған өзге де жер
Земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения |
| 7. Жер учаскесінің нысаналы мақсаты:
Целевое назначение земельного участка: | "Tin One Mining" (Тин Уан Майнинг) акционерлік қоғамының ТКМК салу және тау-кен өндірісінің инфрақұрылымы үшін
для строительства ГМК и инфраструктуры горного производства акционерного общества "Tin One Mining" (Тин Уан Майнинг) |
| 8. Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар:
Ограничения в использовании и обременения земельного участка: | орман қорғау аймағы - 20 м.; "Tin One Mining" (Тин Уан Майнинг) АҚ сервитуты
охранная зона лесов - 20 м.; сервитут АО "Tin One Mining" (Тин Уан Майнинг) |
| 9. Бөлінуі (бөлінеді/бөлінбейді)
Делимость (делимый/неделимый) | бөлінеді
делимый |

* Мекенжайдың тіркеу коды болған жағдайда көрсетіледі/Регистрационный код адреса указывается при наличии.

**Мерзімі мен аяқталу күні уақытша пайдалану кезінде көрсетіледі/Срок и дата окончания указывается при временном землепользовании.

***Жер учаскесіне үлесі бар болған жағдайда қосымша көрсетіледі/Доля площади земельного участка дополнительно указывается при наличии.

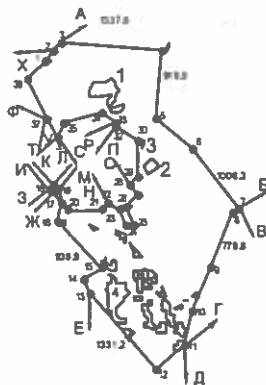
Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтабыс туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасымалдағы құжатпен бірдей.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.
Электрондық құжаттың түпнұсқалығын Сті еgov.kz сайтында, сондай-ақ «электрондық үкімет» веб-порталында мобильді қосымшасы арқылы тексері аласыз.
Проверить подлинность электронного документа Вы можете на egov.kz, а также посредством мобильного приложения веб-портала «электронного правительства».



*штрих-код МЖК ААЖ алынған және «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының филиалының электрондық-цифрлық қолтабысымен қол қойылған деректерді қамтиды.

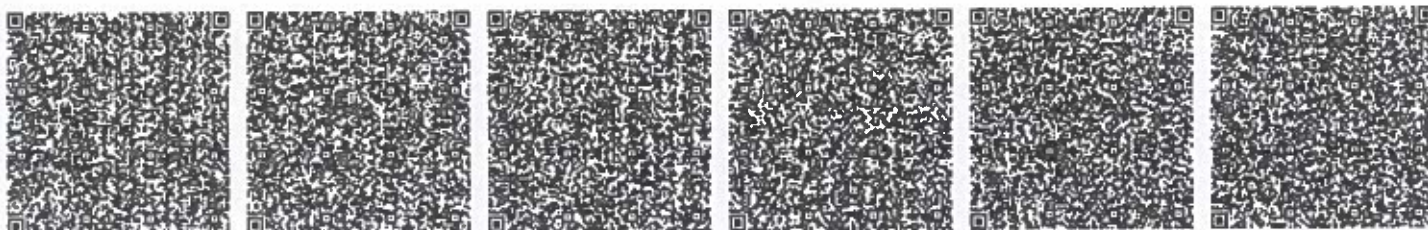
*штрих-код содержит данные, полученные из АИС ГТК и подписанные электронно-цифровой подписью филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан»

Жер учаскесінің жоспары
План земельного участка



Масштабы/Масштаб 1:100000

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтабыс туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы № 370-III Заңы 7-бабының 1-тармағына сәйкес қағаз тасымағына құрастырылған. Дамалы құжаттың сақталуы мен 1-статья 7-3-бап 7-1-бап 2003-жылғы 7-қаңтардағы № 370-III-«Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электрондық құжаттың тұрақтылығына Сіз бұл құжаттың, оның «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электрондық құжаттың тұрақтылығына Сіз бұл құжаттың, оның «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



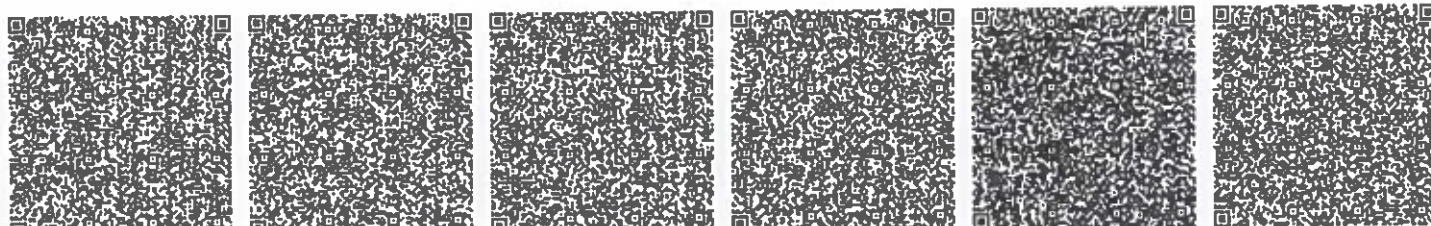
* «Інтер»-код МТК АЖ данимих және «Азаматтарға арналған үні»-кодтың мемлекеттік корпорациясына» коммерциялық емес заңдыгерлік топамалығы бойынша филиалдың электрондық-цифрлық қалташысымен қол қойылған деректерді қамтиды.

* Источники: «1000 человек за сутки», полученные из АИС ГЭК в разрезе данных за последние 30 дней по Физлица неформального внешнего общества «Государственная корпорация «Президентство для граждан»»

Сызыктардың өлшемін шығару
Выноска мер линий

| Бұрылысты нүктелердің №
№ поворотных точек | Сызыктардың өлшемі, метр
Меры линий, метр |
|---|--|
| 1-2 | 138.0 |
| 2-3 | 162.4 |
| 3-4 | 1337.6 |
| 4-5 | 919.9 |
| 5-6 | 618.1 |
| 6-7 | 1006.3 |
| 7-8 | 110.4 |
| 8-9 | 779.6 |
| 9-10 | 621.8 |
| 10-11 | 462.2 |
| 11-12 | 532.7 |
| 12-13 | 1331.2 |
| 13-14 | 200.0 |
| 14-15 | 300.0 |
| 15-16 | 839.9 |
| 16-17 | 240.8 |
| 17-18 | 145.4 |
| 18-19 | 57.0 |
| 19-20 | 305.6 |
| 20-21 | 443.1 |
| 21-22 | 139.0 |
| 22-23 | 164.9 |
| 23-24 | 203.4 |
| 24-25 | 101.1 |
| 25-26 | 257.2 |
| 26-27 | 184.5 |
| 27-28 | 196.6 |
| 28-29 | 147.0 |
| 29-30 | 463.8 |
| 30-31 | 340.4 |
| 31-32 | 53.6 |
| 32-33 | 32.4 |
| 33-34 | 237.9 |
| 34-35 | 503.2 |

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтабыс туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасымалдау құжатпен беріледі.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.
Электрондық құжаттың тиімділігі туралы Ст.egov.kz сайтында, сондай-ақ «электрондық үкімет» веб-порталында мобильді қосымшасы арқылы тексеріле алады.
Проверить подлинность электронного документа Вы можете на egov.kz, а также посредством мобильного приложения веб-портала «Электронного правительства».



*Құжат «АД ЖЖ ААЖ азына және «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының бойынша физикалық электрондық-цифрлық қолтабысмен қол қойылған деректерді қамтиды.

*Құжат «АД» қолтабыс деректері, алынған АИС ГЭК және қолтабыс электрондық-цифрлық қолтабыс физикалық акционерлік қоғамы «Государственная корпорация «Правительство для граждан»

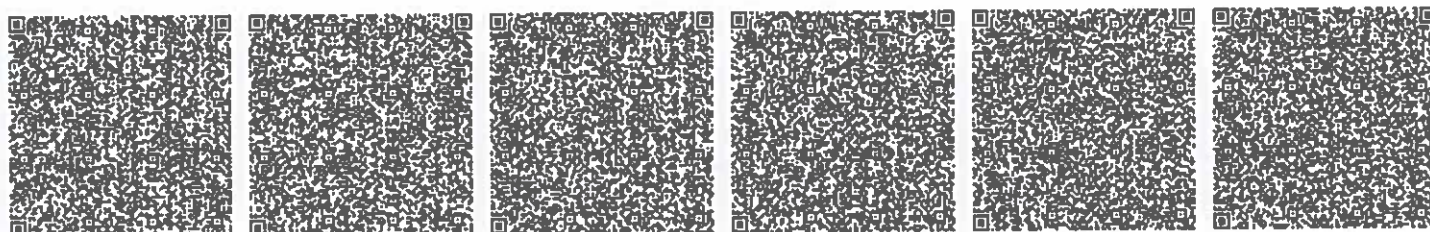
| | |
|-------|-------|
| 35-36 | 214.1 |
| 36-37 | 312.2 |
| 37-38 | 562.4 |
| 38-1 | 353.1 |

Аралас учаскелердің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары)****
Кадастровые номера (категории земель) смежных земельных участков****

| Нүктесінен
От точки | Нүктесіне дейін
До точки | Сипаттамасы
Описание |
|------------------------|-----------------------------|--|
| А | Б | 15-157-030-069 |
| Б | В | босалқы жер (Антонов а.о.) / земли запаса (Антоновский с.о.) |
| В | Г | 15-157-029-105 |
| Г | Д | босалқы жер (Антонов а.о.) / земли запаса (Антоновский с.о.) |
| Д | Е | босалқы жер (Сырымбет а.о.) / земли запаса (Сырымбетский с.о.) |
| Е | Ж | 15-157-030-070 |
| Ж | З | 15-157-043 |
| З | И | 15-157-030-070 |
| И | К | 15-157-036-146 |
| К | Л | 15-157-036-155 |
| Л | М | 15-157-043 |
| М | Н | босалқы жер (Сырымбет а.о.) / земли запаса (Сырымбетский с.о.) |
| Н | О | 15-157-030-054 |
| О | П | босалқы жер (Сырымбет а.о.) / земли запаса (Сырымбетский с.о.) |
| П | Р | 15-157-030-077 |
| Р | С | босалқы жер (Сырымбет а.о.) / земли запаса (Сырымбетский с.о.) |
| С | Т | босалқы жер (Сырымбет а.о.) / земли запаса (Сырымбетский с.о.) |
| Т | У | 15-157-036-155 |
| У | Ф | 15-157-036-146 |
| Ф | Х | 15-157-036-155 |
| Х | А | елді мекендердың (Шолақөзен а.) жері / земли населенных пунктов (с. Шолақөзен) |

****Шектесулерді сипаттау жөніндегі ақпарат жер учаскесіне актіні дайындаған сәтте күшінде/Описание смежеств действительно на момент изготовления акта на земельный участок.

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 сәуіріндегі № 370-ІІ Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасымалдығы құжатпен бірдей.
 Дәлелді документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года №370-ІІ «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.
 Электрондық құжаттың тұтынушылығын Сіз еgov.kz сайтында, сондай-ақ «электрондық үкімет» веб-порталында мобильді қосымшасы арқылы тексере аласыз.
 Проверить подлинность электронного документа Вы можете на egov.kz, а также посредством мобильного приложения веб-портала «электронного правительства».



*штрих-код МЖК ААЖ алынған және «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының байланыс филиалының электрондық-цифрлық қолтаңбасымен код қойылған деректерді қамтиды.

*штрих-код содержит данные, полученные из АИС ГЭК и подписанные электронной-цифровой подписью Физлица неопределенного акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан»

Жоспар шекарасындағы бөгде жер учаскелері
Посторонние земельные участки в границах плана

| Жоспардағы №
№ на плане | Жоспар шекарасындағы бөгде жер учаскелерінің
кадастрлық нөмірлері
Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана | Алаңы, гектар
Площадь, гектар |
|----------------------------|--|----------------------------------|
| 1 | 15-157-030-076 | 8,1 |
| 2 | 15-157-030-066 | 1,44 |
| 3 | 15-157-030-056 | 0,25 |
| 4 | СҚОӘ СҚОТР ж ТПРБ "Орлиногор орман шаруашылығы" КММ / КГУ
"Лесное хозяйство Орлиногорское" АСКО УПР и РП СКО | 30,9 |

Осы акт

Настоящий акт изготовлен

Мердің орны:

Место печати:

Актінің дайындалған күні:

Дата изготовления акта:

"Азаматтарға арналған үкімет" мемлекеттік корпорациясы" коммерциялық емес акционерлік қоғамының Солтүстік Қазақстан облысы бойынша филиалы жасады
Филиал некоммерческого акционерного общества "Государственная корпорация
"Правительство для граждан" по Северо-Казахстанской области

К. Сүлейменова
(қолы, подпись) К. Сүлейменова

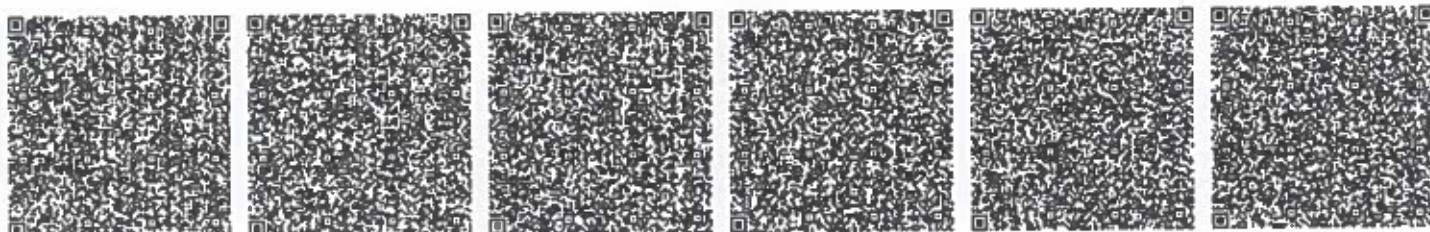
2021 жылғы «16» шілде

«16» июля 2021 года

Осы актіні беру туралы жазба жер учаскесіне актілер жазылатын кітапта № 2107151020158152 болып жазылды.

Запись о выдаче настоящего акта произведена в книге записей актов на земельный участок за № 2107151020158152.

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қазандағы № 370-ІІ Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасылғыштағы құжатпен бірге.
Дәлелді документ сәйкесіне пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года №370-ІІ «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.
Электрондық құжаттың ғұшықсауымен СІ еgov.kz сайтына, сондай-ақ «электрондық үкімет» веб-порталында мобильді қосымшасы арқылы тексері аласыз.
Проверить подлинность электронного документа Вы можете на egov.kz, а также посредством мобильного приложения веб-портала «электронного правительства».



*Штрих-код МЖК ААЖ алынған және «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының бойынша филиалының электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды.

*Штрих-код содержит данные, получаемые из АИС ГЭК и подписанные электронно-цифровой подписью филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан»

ПРИЛОЖЕНИЕ 6
Постановление акимата

СОЛТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН
ОБЛЫСЫ
АЙЫРТАУ АУДАНЫ
ӘКІМДІГІ



АКИМАТ
АЙЫРТАУСКОГО РАЙОНА
СЕВЕРО-КАЗАХСТАНСКОЙ
ОБЛАСТИ

ҚАУЛЫ

06 февраля 2008 г. № 31

Саумалкөл селосы

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

ТЕЛЖУКАТ
«ҚР ӘМ СҚО ӘД. Айыртау ауданы Әкімет басқармасы» РММ
село Саумалкөл
бастырымын қолы Б.Тулегенов
20.02.08 № 15

О предоставлении права временного возмездного
долгосрочного землепользования сроком на 24 года
Акционерному обществу «Сырымбет» под опоры
электропередачи ВЛ-35 кв в Сырымбетском
сельском округе

В соответствии с подпунктом 1) пункта 1 статьи 17, пунктом 1 статьи 29, пунктами 2,3 статьи 32, пунктом 1, подпунктом 2 пункта 2 статьи 35, статьями 43,119 Земельного кодекса Республики Казахстан, на основании заявления президента АО «Сырымбет» К.А. Досказиев исх. № 3 от 30.01.2008 года (вх. от 30.01.2008 г. № С-14-Ю) и разработанного проекта землеустройства, акимат района **ПОСТАНОВЛЯЕТ:**

1. Предоставить право временного возмездного долгосрочного землепользования сроком на 24 года Акционерному обществу «Сырымбет» на земельный участок под опоры электропередачи ВЛ-35 кв в Сырымбетском сельском округе общей площадью – 0,217 га, в том числе по угодьям согласно приложению.

2. Настоящее постановление вводится в действие со дня подписания.

Аким района



Б. Тулегенов

000514 *

Приложение
к постановлению акимата района
от « » 2008г. №

Экспликация
земель, предоставленных во временное возмездное долгосрочного
землепользование сроком на 24 года Акционерному обществу
«Сырымбет» в Сырымбетском сельском округе
(в гектарах)

| Землепользователь | Всего в границах | В том числе по угодьям |
|---|------------------|------------------------|
| Акционерное общество
«Сырымбет» | 0,217 | 0,217 |
| Из земель Сырымбетского
сельского округа | 0,217 | 0,217 |

| | |
|--|--|
| ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
СІЛТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫНЫҢ ӘДІЛЕТ ДЕПАРТАМЕНТІ
АЙЫРТАУ АУДАНЫНЫҢ ӘДІЛЕТ БАСҚАРМАСЫ | |
| Өтініш №
<u>10/15.02-1658</u> | Тіркеу ісі №
<u>16216</u> |
| Қадастрлық №
<u>15-157-042-056</u> | Тіркеу ісі
уақыты <u>04.09.10</u>
<u>16:52</u> |
| Жылжымайтын мүлік
объектісінің мекен жайы <u>«Сырымбет»</u> | |
| Тіркеуші (маман) <u>Машаев</u> | <u>Машаев</u> |
| Бөлім бастығы | |
| Басшы <u>Қурышев</u> | <u>Машаев</u> |



Құқық ауыртпалығы жас Сыроғалибет с/с 15-152-042-036
 ауыртпалық құқығының түрі объектінің мекен-жайы және кадастр нөмірі
 Тіркелген Ақортау Әділет басқармасы
 тіркеу органының атауы тіркеу күні
 Көшірмесі Әкімнің баулысқа №31 06.02.2008 ж
 құқық растайтын құжат атауы, нөмірі және күні
 2012 жыл "15" 11 тіркеу № 036486 отінші бойынша берілген Жамалын
Дамшар Жамалович Көшірмесін алуға
Ақортау Әділет басқармасы отінші берген құқық
 тіркеу органының аты иеленушінің Т.А.Ә.
 Атқарушы Заманбек Н.Н. қолы Маман
 Бөлім бастығы Ахметжанов Н.Н. қолы Ахметжанов
 Басшы Ахметжанов Н.Н. қолы Ахметжанов



«Қазақстан»
 облысының Әділет
 Отінші № 002
 Кадастрлық № 15-15
 Жылжымайтын
 объектінің мекен-
 тіркеу (маман)
 Бөлім бастығы
 Басшы Ахметжанов

2012 ж. - 15 - 11
 Нөмірі: 1
 Ақыл, тілсіз және мейір
 басқару: 1 парак

| | |
|---|---------------------------|
| Облысының Әділет департаменті Айыртау ауданының Әділет басқармасы ІММ | |
| Өтініш № 002127216009 | Тіркеу ісі № |
| Кадастрлық № 15:157:042:056 | Тіркелген уақыты 29.11.17 |
| Жылжымайтын мүлік объектінің мекен-жайы с.о. Сарыелбетский | |
| Тіркеуші (маман) о Зайцевская Н.М. | Н.М. Зайцевская |
| Бөлім бастығы | |
| Басшы Ә.Келімбаева И.Б. | Н.М. Зайцевская |

дағдарыс правообладателі с
АО "Сарыелбет" на АО "Tin Oke
Mining" (Тин Уан Леанг) на
на основании данных из
протокола от 05.06.2017г.



| | | |
|-----------------------------|----|----|
| 2017 ж. | 15 | 11 |
| Нөмір, аты, тілі мен жөні | | |
| Бөлімге тапсырылған 2 парак | | |



Саумалкөл ауылы

село Саумалколь

қараша 2017 жыл № 385

Солтүстік Қазақстан облысы Айыртау ауданы әкімдігінің 2008 жылғы 06 ақпандағы № 31 «Сырымбет» Акционерлік қоғамына Сырымбет селолық округінде ВЛ-35 кв электр тарату желілері тіректеріне 24 жыл мерзімге уақытша өтеулі ұзақ мерзімді жер пайдалану құқығын беру туралы» қаулысына өзгеріс енгізу туралы

«Құқықтық актілер туралы» Қазақстан Республикасының 2016 жылғы 06 сәуірдегі Заңының 65- бабының 3-тармағына сәйкес, «TinOneMining» АҚ Вице-президенті Д.Хвайның өтініші негізінде, Солтүстік Қазақстан облысы Айыртау ауданының әкімдігі **ҚАУЛЫ ЕТЕДІ:**

1. Солтүстік Қазақстан облысы Айыртау ауданы әкімдігінің 2008 жылғы 06 ақпандағы № 31 «Сырымбет» Акционерлік қоғамына Сырымбет селолық округінде ВЛ-35 кв электр тарату желілері тіректеріне 24 жыл мерзімге уақытша өтеулі ұзақ мерзімді жер пайдалану құқығын беру туралы» қаулысына келесі өзгеріс енгізілсін:

қаулының 1-тармағында:

«0,217» сандары «0,2177» сандарына өзгертілсін.

2. Осы қаулының орындалуын бақылау Солтүстік Қазақстан облысы Айыртау ауданы әкімінің орынбасары А.Ғ.Махметовке жүктелсін.

3. Осы қаулы қол қойылған күнінен бастап қолданысқа енгізіледі.

Аудан әкімі



А. Тастеміров



ноября 2017 год № 385

**О внесении изменения в постановление акимата Айыртауского района
Северо-Казакстанской области от 06 февраля 2008 года № 31 «О
предоставлении права временного возмездного долгосрочного
землепользования сроком на 24 года Акционерному обществу
«Сырымбет» под опоры электропередачи ВЛ-35 кв
в Сырымбетском сельском округе»**

В соответствии с пунктом 3 статьи 65 Закона Республики Казахстан от 06 апреля 2016 года «О правовых актах», на основании заявления Вице-президента АО «TinOneMining» Хван Д., акимат Айыртауского района Северо-Казакстанской области **ПОСТАНОВЛЯЕТ:**

1. Внести следующее изменение в постановление акимата Айыртауского района Северо-Казакстанской области от 06 февраля 2008 года № 31 «О предоставлении права временного возмездного долгосрочного землепользования сроком на 24 года Акционерному обществу «Сырымбет» под опоры электропередачи ВЛ-35 кв в Сырымбетском сельском округе»:

в пункте 1 постановления:

цифры «0,217» заменить цифрами «0,2177».

2. Контроль за исполнением настоящего постановления возложить на заместителя акима Айыртауского района Северо-Казакстанской области Махметова А.Г.

3. Настоящее постановление вводится в действие со дня подписания.

Аким района



А. Тастемиров

«Қазақстан Республикасы Әділет министрлігі Солтүстік Қазақстан облысының Әділет департаменті Айыртау ауданының Әділет басқармасы» РММ

| | |
|--|-----------------------------------|
| Есеп № 002128056223 | Тіркеу № |
| Кадастр № 15:158:042:056 | Тіркеген уақыты 12.12.17
12:07 |
| Жылжымайтын мүлік
объектінің мекен-жайы | с.о. Сорғалбетскее |
| Тіркеуші | Авксентьева И.В. |
| Есеп бастығы | |
| Есеп | Авксентьева И.В. |





января 2018 год № 6

**Об изменении целевого назначения земельного участка
на праве временного землепользования акционерному обществу
«Tin One Mining» с «под опоры линии электропередач ВЛ-35 кв»
на «для обслуживания опор линии электропередач ВЛ-10 кв»
в Сырымбетском сельском округе**

В соответствии со статьей 49-1 Земельного кодекса Республики Казахстан от 20 июня 2003 года, подпунктом 10) пункта 1 статьи 31 Закона Республики Казахстан от 23 января 2001 года «О местном государственном управлении и самоуправлении в Республике Казахстан», на основании выписки из протокола заседания Айыртауской районной комиссии по земельным отношениям и заявления Жанапина Д.Ж., действующего по доверенности, акимат Айыртауского района Северо-Казахстанской области **ПОСТАНОВЛЯЕТ:**

1. Изменить целевое назначение земельного участка на праве временного землепользования акционерному обществу «Tin One Mining» с «под опоры линии электропередач ВЛ-35 кв» на «для обслуживания опор линии электропередач ВЛ-10 кв» площадью 0,2177 га в Сырымбетском сельском округе.

2. Контроль за исполнением настоящего постановления возложить на заместителя акима Айыртауского района Северо-Казахстанской области Махметова А.Г.

3. Настоящее постановление вводится в действие со дня подписания.

Аким района



А. Тастемиров

зарегистрировано изменение целевого назначения земельного участка

| | | |
|--|-------------------------|------------------------|
| «АЗАМАТТАРҒА АРНАЛҒАН ҮКІМЕТ» МЕМЛЕКЕТТІК КОРПОРАЦИЯСЫ»
КОММЕРЦИЯЛЫҚ ЕМЕС АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМЫ СОЛТҮСТІК ҚАЗАҚСТАН
ОБЛЫСЫ БОЙынША ФИЛИАЛЫНЫҢ АЙЫРТАУ АУДАНЫ БӨЛІМІ | | 1 |
| Өтініш № 002147 987 458 | Тіркеу ісі № | |
| Кадастрлық №
15-157-042-056 | Тіркелген күні 10.08.18 | |
| Жылжымайтын мүлік объектісінің мекен жайы:
СКО Астана қаласы р-н
Сарыарқа ауданы | | Тіркелген уақыты 12:01 |
| Тіркеуші (маман) Канаров А. В. | Қолы | |
| Бөлім басшысы Асанов Б. А. | Қолы | |



Прошито и пронумеровано

8 лист (а) подпись