

ПРОЕКТ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ

**К ПЛАНУ ГОРНЫХ РАБОТ ПО ДОБЫЧЕ ОСАДОЧНЫХ ПОРОД
(СТРОИТЕЛЬНЫЙ ПЕСОК) МЕСТОРОЖДЕНИЯ АРЧАЛИНСКОЕ
УЧАСТОК 2 РАСПОЛОЖЕННОГО НА ЗЕМЛЯХ Г.АРКАЛЫК
КОСТАНАЙСКОЙ ОБЛАСТИ.**

Заказчик:
ТОО «Аршалы аққұм»



Бисикенова К.Ф.

Исполнитель:
ИП «NAZ»



Оразалинова Р.С.

СОДЕРЖАНИЕ

	Содержание	2
	Аннотация	3
1.	Введение	4
2.	Общие сведения об операторе	5
3.	Характеристика оператора как источника загрязнения атмосферы	12
3.1.	Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования	12
3.2.	Краткая характеристика существующих установок очистки газа, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы	15
3.3.	Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту	15
3.4.	Перспектива развития предприятия	16
3.5.	Параметры выбросов загрязняющих веществ	16
	Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС	17
3.6.	Характеристика аварийных и залповых выбросов	18
3.7.	Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	18
	Таблицы групп суммации	18
	Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	19
3.8.	Обоснование полноты и достоверности исходных данных	22
4.	Проведение расчетов рассеивания	25
4.1.	Общие положения	25
4.2.	Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере	26
	Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере	26
4.3.	Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на соответствующее положение и с учетом перспективы развития	27
4.4.	Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и	27
	Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию	28
4.5.	Обоснование возможности достижения нормативов с учетом использования малоотходной технологии и других планируемых мероприятий, в том числе перепрофилирования или сокращения объема производства	30
4.6.	Уточнение границ области воздействия объекта	30
4.7.	Данные о пределах области воздействия	30
5.	Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ)	32
6.	Обоснование платы за эмиссии в окружающую среду	34
7.	Контроль за соблюдением нормативов допустимых выбросов	35
8.	Обоснование расчетов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу	97
9.	Список используемой литературы	113

ПРИЛОЖЕНИЯ

АННОТАЦИЯ

В настоящем проекте содержится оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха от источников выбросов вредных веществ на месторождении Арчалинское участок 2 по добыче осадочных пород (строительный песок) расположенного на землях г. Аркалык Костанайской области, предложены нормативы допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу по ингредиентам и рекомендации по организации системы контроля за соблюдением нормативов НДВ.

Сфера охвата оценки воздействия и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности определена Заключением №KZ22VWF00639768 от 10.09.2026 г. (**приложение 1**).

Намечаемая деятельность: открытый способ разработки месторождения. Классификация: пункт 2.5 раздела 2 приложения 1 Экологического кодекса РК: добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год относится к объектам II категории.

Согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденных приказом Исполняющий обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года №ҚР ДСМ-2, размер санитарно-защитной зоны устанавливается 100 м.

Объект представлен 5 неорганизованными источниками выбросов вредных веществ в атмосферу. В выбросах предприятия содержатся 10 загрязняющих веществ: *пыль неорганическая, предельные углеводороды, сероводород, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, сажа, диоксид серы, формальдегид, бензапирен*. Валовый выброс вредных веществ от стационарных источников на 2027-2036 год составляет **3.6352049488 тонн в год**. Выбросы от автотранспорта составляет **1,8740016 тонн**.

Нормативы эмиссий устанавливаются на срок до 10 лет и подлежат пересмотру (переутверждению) при изменении экологической обстановки в регионе, появлении новых и уточнении параметров существующих источников загрязнения окружающей среды в местных органах по контролю за использованием и охраной окружающей среды.

1. ВВЕДЕНИЕ

Проект нормативов допустимых выбросов для на месторождении Арчалинское участок 2 по добыче осадочных пород (строительный песок) расположенного на землях г.Аркалык Костанайской области разработан на основании Экологического кодекса Республики Казахстан, Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утв. Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года №63 и других нормативных правовых актов Республики Казахстан.

При разработке проекта использованы основные директивные и нормативные документы, инструкции и методические рекомендации по нормированию качества атмосферного воздуха, указанные в списке использованной литературы.

Проектная документация выполнена ИП NAZ, правом для осуществления работ в области экологического проектирования и нормирования является лицензия (**приложение 2**).

Заказчик проектной документации: ТОО «Аршалы аққұм», БИН 251040017909, юридический адрес; г.Астана, район Сарыарка, улица Дәулеткерей, дом 35, тел. 8 701 111 0311, E-mail: akjar-culbaram@yandex.kz. Директор Бисикенова Кулбарам Фазылжановна.

Исполнитель проектной документации: ИП «NAZ», Акмолинская область, г.Кокшетау, мкр.Центральный 50а/153, тел.: 87017503822.

2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ

В административном отношении Месторождение Арчалинское участок 2 расположено на землях г. Аркалык Костанайской области. Ближайшие населенные пункты от месторождения являются с. Коктау 17 км на юго-восток, с. Мирное 20 км на север, с. Ангарское 27 км на юго-восток, с. Тасты 28 км на северо-запад, с. Ашутасть 29 км на юго-восток и г. Аркалык 37 км на юго-восток.

Месторождение выявлено по результатам геологоразведочных работ 1971-1972 г.г.. Запасы кварцевых песков для строительных целей утверждены Протоколом №135 ТКЗ от 31.10.1972 г. В период с 1975 г. по 1978 г. проведены работы по до изучению качества кварцевых песков для производства силикатных изделий по видам назначения и утверждены запасы Протоколом ТКЗ №241 21.12.1978 г.

Целью данного проекта является определение способа отработки запасов осадочных пород (строительный песок), используемых для строительных целей. Срок разработки месторождения в соответствии с Кодексом РК от 27 декабря 2017 года № 125-VI ЗРК «О недрах и недропользовании» составляет десять лет с 2027 г. по 2036 г.

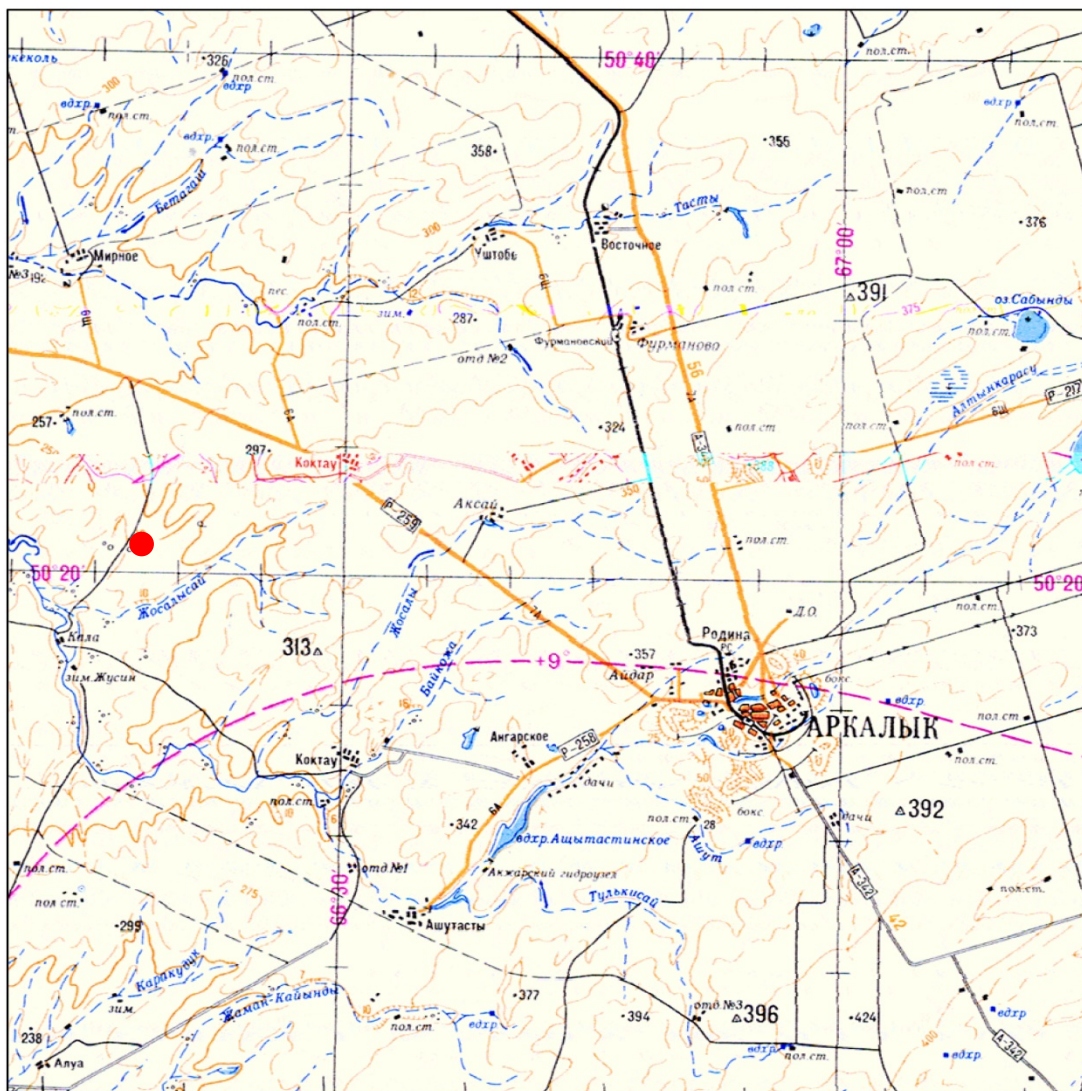
По состоянию на 01.01.2025 г. запасы составляют 25457,3 тыс. м³ в т.ч. по категориям В – 4500 тыс. м³, С1 - 20957,3 тыс. м³.

Отработка месторождения будет производиться в контурах границ участка добычи площадью – 136,6417 га (1,366417 км²).

Каталог географических координат угловых точек границ участка добычи месторождения Арчалинское участок 2: 50°21'34.15"C, 66°21'22.21"В; 50°21'27.68"C, 66°21'22.57"В; 50°21'28.17"C, 66°21'44.05"В; 50°21'9.58"C, 66°21'45.08"В; 50°21'9.32"C, 66°21'33.71"В; 50°21'3.49"C, 66°21'26.45"В; 50°20'56.22"C, 66°21'26.85"В; 50°20'49.49"C, 66°21'15.84"В; 50°20'43.23"C, 66°21'25.04"В; 50°20'42.88"C, 66°21'9.88"В; 50°21'1.42"C, 66°20'30.91"В; 50°21'7.85"C, 66°20'29.29"В; 50°21'8.95"C, 66°20'41.87"В; 50°21'12.02"C, 66°20'51.82"В; 50°21'33.43"C, 66°20'50.63"В; 50°21'34.15"C, 66°21'22.21"В.

Выбор иной территории для реализации проекта невозможен, так как полезные ископаемые являются природно закрепленным геологическим объектом и их разработка может осуществляться только в пределах установленного горного отвода и лицензионного участка. Перенос деятельности на другую территорию не обеспечит доступ к утвержденным запасам и, соответственно, не позволит достичь целей проекта.

Обзорная карта района
масштаб 1:500 000



● - Арчалинск месторождение

Подземные сооружения отсутствуют.

В состав наземных сооружений на участке недр месторождения входят:

- Карьер;
- склады почвенно-растительного слоя (ПРС).

Местоположение и площадь карьера predetermined контуром утвержденных запасов с учетом конечной глубины отработки месторождения и разности бортов. Площадь карьера на рассматриваемый лицензионный период 10 лет с планируемыми объемами добычи составит 27,84 га, глубиной 10 м. Нижней границей (подошвой) отработки проектного карьера условно принят горизонт +237 м, в связи с колебанием отметки подсчета запасов минимальная составляет + 231,7 м, максимальная + 242 м.

Склады ПРС будут представлять собой борт трапецевидной формы, высота 4 м, угол откоса яруса 45° , общей площадью 1,6008 га, расположены вдоль северной границы лицензионной территории.

Автомобильные дороги расположены по рациональной схеме для минимизации расстояния транспортировки и площадей нарушаемых земель.

Рельеф поверхности месторождения представляет собой слаборасчлененную равнину (абсолютные отметки колеблются от 246 м до 252,5 м). Полезное ископаемое представляет собой пастообразную залежь строительного песка в границах проектируемого карьера

мощностью в среднем составляет 8,2 м. Вскрышные породы, представлены суглинками, глинами и супесями мощностью в границах проектируемого карьера в среднем составляет 2,5 м. С поверхности месторождение перекрыто почвенно-растительным слоем мощностью 0,2 м.

Полезная толща не обводнена. Эти условия предопределяют однозначный выбор способа отработки – открытый. Карьер будет проходиться в рыхлых образованиях, следовательно, проведение буровзрывных работ не потребуется.

Очередность отработки запасов месторождения определена горно-геологические условиями залегания полезного ископаемого. Очередность отработки запасов отображена на чертеже №ПГР-2026-4. Выбранная очередность отработки запасов и система разработки месторождения предусматривают недопущение оставлений в недрах запасов полезного ископаемого, предоставленные недропользователю условиями лицензии, за исключением нормируемых потерь.

Порядок отработки месторождения следующий:

- снятие почвенно-растительного слоя (ПРС) и размещение его на складах буртах;
- разработка вскрышных пород;
- добыча полезного ископаемого, погрузка в автосамосвалы.

Отработку месторождения предполагается осуществить одним добычным уступом высотой от 3 м до 14,8 м в среднем 8,2 м, в соответствии с п.1718 ППБ их отработка будет осуществляться послойно с разделением на подступы по 4-5 м.

Высота вскрышного уступа принята исходя из мощности вскрышных пород составляет от 0,5 до 4,8 м составляет в среднем 2,5 м.

Вскрытие месторождения предусматривается временными съездами. Продольный уклон съезда 80 %, ширина по дну 6-8 м.

Разработка вскрышных пород и полезного ископаемого предусмотрено прямой экскавацией без буровзрывных работ.

При разработке месторождения предусмотрено формирование временных предохранительных берм. С целью обеспечения механизированной очистки ширина бермы принимается равной 8-9 м, в зависимости от места заложения. Берма в продольном профиле горизонтальная, в поперечном имеет уклон в сторону борта карьера. Берма предназначена для улавливания осыпавшихся пород бортов карьера. Регулярно производится очистка берм бульдозером от просыпей породы.

На конец отработки карьера, взаимно связь поверхности с дном карьера осуществляется по средствам стационарного автомобильного съезда внутреннего заложения продольный уклон съездов 80 %, ширина по дну 10 м. Формирование съезда предусмотрено путем отсыпки вскрышными породами.

Календарный план горных работ по месторождению «Арчалынское»:

ПРС (1,5) 2027-2036гг: 5,568 тыс.м³ / 8352 тонн;

Вскрышные породы (1,72) 2027-2036гг: 68,34 тыс.м³ / 117544,8 тонн;

Добыча осадочных пород (1,79) 2027-2036гг: 200 тыс.м³ / 358 000 тонн.

Горно-технические показатели карьера в лицензионный период 10 лет

№ п.п.	Наименование показателей	Ед. Изм.	Показатели
1	2	3	4
1.	Длина карьера по поверхности	м	875
2.	Ширина карьера по поверхности	м	318
3.	Длина карьера по дну	м	837
4.	Ширина карьера по дну	м	280
5.	Площадь карьера по поверхности	га	27,84
6.	Площадь карьера по дну	га	22,89
7.	Глубина карьера (средняя)	м	10

8.	Высота добычного уступа	м	3 - 14,8 в среднем 8,2
9.	Высота подустапа		4-5
10.	Высота вскрышного уступа	м	0,5-4,8 в среднем 2,5 м.
11.	Углы откосов рабочих уступов на добыче рыхлых пород	град	35
12.	Углы откоса при постановке бортов в предельное положение	град	30
13.	Уклон транспортных съездов	‰	80
14.	Ширина транспортных съездов постоянных	м	10
15.	Ширина временных въездов забой	м	6-8
16.	Ширина рабочей площадки на рыхлых породах	м	23

Характеристика экскавируемых пород.

Наименование	Плотность т/м3	Категория пород по трудности экскавации
Почвенно-растительный слой	1,5	I
Вскрышные породы	1,72	I
Полезное ископаемое	1,79	II

Технология снятия почвенно-растительного слоя

Перед началом проведения добычных и вскрышных работ, а также строительства и формирования вспомогательных объектов участка недр предусматривается снятие и складирование почвенно-растительного слоя (ПРС), который в дальнейшем используется при рекультивации нарушенных земель.

Снятие почвенно-растительного слоя предусматривается одним уступом. Ширина заходок при снятии ПРС условно принимается 25 м. Условность принятой ширины заходки объясняется тем, что основные работы по снятию ПРС выполняются бульдозером SHANTUI SD23, который поблочно снимает ПРС, складировав ее (перемещая вдоль фронта) на расстояние 40 м в борт, из которого ПРС фронтальным погрузчиком XCMG ZL 50G осуществляется погрузка в автосамосвал SHACMAN SX3256DR384 и транспортируется на склад ПРС. Ширина блока при этом принята равной 25 м. В блоке содержится 8 полос (исходя из длины лезвия ножа бульдозера).

Проектом предусмотрено формирование склада ПРС, вдоль северной границы лицензионной территории. Формирование складов осуществляется бульдозером. Основные параметры складов ПРС по годам разработки представлены в таблицах ниже.

После формирования, склады подлежат озеленению (посев многолетних трав или самозарастание) с целью предотвращения ветровой эрозий.

Основные параметры склада ПРС по годам разработки

Наименование параметров	Год формирования									
	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
Объемы складирования по периодам, тыс. м ³	5,568	5,568	5,568	5,568	5,568	5,568	5,568	5,568	5,568	5,568
Накопление в складе, тыс. м ³	5,568	11,136	16,704	22,272	27,84	33,408	38,976	44,544	50,112	55,68
Кр	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15
Высота первого яруса, м	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Количество ярусов	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Площадь основания склада, м ²	1601	3202	4802	6403	8004	9605	11206	12806	14407	16008
Длина, м	40	46	69	91	114	137	160	183	206	229

Ширина, м	40	70	70	70	70	70	70	70	70
-----------	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Основные технологические процессы на вскрышных работах:

- выемочно-погрузочные работы осуществляются экскаватором HUNDAI R-290 ZC-7 и его аналоги (объем ковша 1,5 м³);
- транспортировка вскрышных пород осуществляется автосамосвалами SHACMAN SX3256DR384 грузоподъемностью 25 тонн во внутренний отвал (выработанное пространство карьера) и для формирования оградительного вала и подъездных дорог в 2027 г.;
- формирование отвала вскрышных пород бульдозером SHANTUI SD23.

Основные технологические процессы на добычных работах:

- выемочно-погрузочные работы осуществляются экскаватором HUNDAI R-290 ZC-7 и его аналоги (объем ковша 1,5 м³), погрузка полезного ископаемого будет производиться потребителю непосредственно в забое в его транспортные средства.

Технология и организация работ при автомобильно-бульдозерном отвалообразовании

Вскрышные породы, представлены суглинками, глинами и супесями в границах проектируемого карьера средней мощностью 2,5 м, объем составляет 683,4 тыс.м³. Учитывая порядок отработки месторождения, с целью уменьшения изъятия земель проектом предусматривается использование вскрышных пород для формирования оградительного вала и подъездных дорог в объеме 10 тыс. м³ в 2027 г. и в дальнейшем размещение их в выработанном пространстве карьера, т.е. формирование внутреннего отвала. Формирование отвала – бульдозером. Внутренний отвал высотой 4 м, площадью 17,085 га. Вскрышные породы будут использованы при рекультиваций карьера.

Формирование отвала (склада) при бульдозерном отвалообразовании осуществляют двумя способами - периферийным и площадным.

При периферийном отвалообразовании автосамосвалы разгружаются по периферии отвального фронта в непосредственной близости от верхней бровки отвального откоса или под откос. Часть породы в этом случае сталкивается бульдозером под откос.

При площадном отвалообразовании разгрузка породы из самосвалов производится по всей площади отвала или на значительной части его, а затем бульдозером планируют отсыпной слой породы, укатываемый катками, после чего цикл повторяется. Площадное отвалообразование применяется при складировании малоустойчивых, склонных к деформации, мягких пород.

Проектом принимается периферийный способ сооружения отвалов – периферийный.

Отсыпка отвала начинается с устройства временного автомобильного въезда с последующим поднятием его до требуемой отметки яруса.

Автомобили и транспортные средства разгружаются на отвале в местах, предусмотренных паспортом, вне призмы обрушения (сползания) породы. Размеры призмы устанавливаются работниками маркшейдерской службы организации и регулярно доводятся до сведения лиц, работающих на отвале.

На отвалах устанавливаются схемы движения автомобилей и транспортных средств. Зона разгрузки обозначается с обеих сторон знаками в виде изображения автосамосвала с поднятым кузовом с указателями направления разгрузки.

Площадки бульдозерных отвалов должны иметь по всему фронту разгрузки поперечный уклон не менее 3 градусов, направленный от бровки откоса в глубину отвала на длину базы работающих автосамосвалов, и фронт для маневровых операций автомобилей, автопоездов, бульдозеров и транспортных средств.

Зона разгрузки ограничивается с обеих сторон знаками. Для ограничения движения

машин задним ходом разгрузочные площадки должны иметь предохранительную стенку (вал) высотой не менее 0,7 метров для автомобилей грузоподъемностью до 10 тонн и не менее 1 метров для автомобилей грузоподъемностью свыше 10 тонн. При отсутствии предохранительной стенки не допускается подъезжать к бровке разгрузочной площадки ближе чем на 3 метров машинам грузоподъемностью до 10 тонн и ближе чем 5 метров грузоподъемностью свыше 10 тонн. Предохранительный вал служит ориентиром для водителя.

Наезд на предохранительный вал при разгрузке не допускается. Все работающие на отвале и перегрузочном пункте ознакамливаются с паспортом под роспись.

Общая длина фронта отвального тупика, включая длину фронта разгрузочной, планируемой и резервной площадок должна быть не менее 18,3 м.

Возведение отвалов и планировка отвальной бровки осуществляется с помощью бульдозеров SHANTUI SD23.

Для планировки отвальной бровки, бульдозер должен быть снабжен поворотным лемехом, установленным под углом 45° или 67° к горизонтальной оси бульдозера. При планировании породы на высоких отвалах, лемех обычно устанавливается перпендикулярно оси трактора, так как, в этом случае нет надобности делать набор высоты отвала.

Отвал будет состоять из двух участков по фронту разгрузки. На первом участке будет происходить разгрузка, на втором будут производиться планировочные работы.

Календарный план горных работ по месторождению «Арчалыньское»:

ПРС (1,5) 2027-2036гг: 5,568 тыс.м³ / 8352 тонн;

Вскрышные породы (1,72) 2027-2036гг: 68,34 тыс.м³/ 117544,8 тонн;

Добыча осадочных пород (1,79) 2027-2036гг: 200 тыс.м³ / 358 000 тонн.

Календарный план горных работ месторождения Арчалыньское участок 2

№№ п.п.	Наименование параметра	Ед. изм.	Всего	Годы разработки									
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
				2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
1	Вскрышные работы												
	Почвенно-растительный слой	тыс. м³	55,68	5,568	5,568	5,568	5,568	5,568	5,568	5,568	5,568	5,568	5,568
	Вскрышные породы	тыс.м³	683,4	68,34	68,34	68,34	68,34	68,34	68,34	68,34	68,34	68,34	68,34
	Вскрышные работы всего	тыс.м³	739,08	73,908	73,908	73,908	73,908	73,908	73,908	73,908	73,908	73,908	73,908
2	Добычные работы												
	Добыча осадочных пород	тыс.м³	2000	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
	Потери	тыс.м³	48,92	4,892	4,892	4,892	4,892	4,892	4,892	4,892	4,892	4,892	4,892
			2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4
	Погашаемые запасы	тыс.м³	2048,92	204,892	204,892	204,892	204,892	204,892	204,892	204,892	204,892	204,892	204,892
3	Горная масса	тыс. м³	2739,08	273,91	273,91	273,91	273,91	273,91	273,91	273,91	273,91	273,91	273,91
4	Коэффициент эксплуатационной вскрыши	м³/м³	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37

В зоне влияния предприятия курортов, зон отдыха и объектов с повышенными требованиями к санитарному состоянию атмосферного воздуха не имеется. Памятников архитектуры в районе размещения промплощадки нет.

Ситуационная карта-схема района размещения производственных объектов с указанием пределов области воздействия и источниками загрязнения атмосферного воздуха приведена в **приложении 3**.

Качественная и количественная характеристика существующего состояния воздушной среды района проведения работ может быть определена по данным наблюдений РГП «Казгидромет». Наблюдения за фоновыми концентрациями загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на месторождении не проводятся.

3. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

3.1. Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования

Основными источниками воздействия на окружающую среду при добычных работах, нарушенных горными работами при разработке месторождения осадочных пород «Арчалынское» являются:

- Пыление отвалов;
- Пыление при выемочно-погрузочных работах вскрышных пород, ПИ, планировочных работах поверхности механизированным способом;
- Выбросы токсичных веществ при работе транспортного оборудования.

Влияние на состояние атмосферного воздуха на прилегающей территории будет локальным и будет обусловлено неорганизованными выбросами в атмосферный воздух при проведении работ, согласно их специфике и календарному плану горных работ,

Характеристика экскавируемых пород.

Наименование	Плотность т/м ³	Категория пород по трудности экскавации
Почвенно-растительный слой	1,5	I
Вскрышные породы	1,72	I
Полезное ископаемое	1,79	II

2027-2036 год

Технология снятия почвенно-растительного слоя

Перед началом проведения добычных и вскрышных работ, а также строительства и формирования вспомогательных объектов участка недр предусматривается снятие и складирование почвенно-растительного слоя (ПРС), который в дальнейшем используется при рекультивации нарушенных земель.

Снятие почвенно-растительного слоя предусматривается одним уступом. Ширина заходок при снятии ПРС условно принимается 25 м. Условность принятой ширины заходки объясняется тем, что основные работы по снятию ПРС выполняются бульдозером SHANTUI SD23, который поблочно снимает ПРС (6001/001), складировав ее (перемещая вдоль фронта) на расстояние 40 м в бурт, из которого ПРС фронтальным погрузчиком XCMG ZL 50G осуществляется погрузка (6001/002) в автосамосвал SHACMAN SX3256DR384 и транспортируется (6001/003) на склад ПРС. Ширина блока при этом принята равной 25 м. В блоке содержится 8 полос (исходя из длины лезвия ножа бульдозера).

Показатели работы бульдозера при снятии почвенно-растительного слоя объектов участка недр

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Годы разработки
			2027-2036
1	Объем снимаемого почвенно-растительного слоя	тыс.м ³	5,568
2	Тип применяемого бульдозера	-	Shantui SD23
3	Мощность двигателя	л.с./кВт	230/169
4	Сменная норма выработки бульдозера	м ³	1005
5	Количество рабочих смен	смен	5,5
6	Продолжительность смены	ч	8
7	Общая продолжительность работы	ч	44
8	Расчетное количество бульдозеров	шт.	1

Показатели работы погрузчика при погрузке почвенно-растительного слоя в автосамосвалы с территории участка недр

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Годы разработки
			2027-2036

1	Объем эскавируемого почвенно-растительного слоя	тыс.м ³	5,568
2	Тип применяемого погрузчика		XCMG ZL50G
3	Мощность двигателя	л.с./кВт	215/158
4	Сменная производительность погрузчика	м ³ /см	1641
5	Расчетное количество погрузчиков		1
6	Число рабочих смен в году по погрузке ПРС	см	3,39
7	Продолжительность смены	ч	10
8	Общая продолжительность работы погрузчиков	ч	33,9

Расчет производительности парка автосамосвалов, задействованных на транспортировке почвенно-растительного слоя

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм	Годы разработки
			2027-2036
1	Объем транспортируемого ПРС	тыс. т	8,35
		тыс. м ³	5,568
2	Тип оборудования, задействованный на транспортирование		SHACMAN SX3256DR384
3	Мощность двигателя	л.с./кВт	336/247
4	Годовое количество рейсов автосамосвалов		372
5	Годовой пробег автосамосвалов на транспортировке	км	387
6	Годовое количество рабочих смен	см	4,14
7	Сменная экспл. производ. автосамосвала	т	1010
8	Количество рейсов в смену автосамосвала		45
9	Рабочий парк автотранспорта	шт	2
10	Инвентарный парк	шт	1

Проектом предусмотрено формирование склада ПРС (6002/001), вдоль северной границы лицензионной территории. Формирование складов осуществляется бульдозером. Основные параметры складов ПРС по годам разработки представлены в таблицах ниже.

После формирования, склады подлежат озеленению (посев многолетних трав или самозарастание) с целью предотвращения ветровой эрозий.

Основные параметры склада ПРС (6002/002) по годам разработки

Наименование параметров	Год формирования									
	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
Объемы складирования по периодам, тыс. м ³	5,568	5,568	5,568	5,568	5,568	5,568	5,568	5,568	5,568	5,568
Накопление в складе, тыс. м ³	5,568	11,136	16,704	22,272	27,84	33,408	38,976	44,544	50,112	55,68
Кр	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15
Высота первого яруса, м	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Количество ярусов	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Площадь основания склада, м ²	1601	3202	4802	6403	8004	9605	11206	12806	14407	16008
Длина, м	40	46	69	91	114	137	160	183	206	229
Ширина, м	40	70	70	70	70	70	70	70	70	70

Показатели работы бульдозера на складе почвенно-растительного слоя

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Годы разработки
			2027-2036

1	Объем складированного почвенно-растительного слоя	тыс.м ³	5,568
2	Тип применяемого бульдозера	-	Shantui SD23
3	Мощность двигателя	л.с./кВт	230/169
4	Сменная норма выработки бульдозера	м ³	1005
5	Количество рабочих смен	смен	5,5
6	Продолжительность смены	ч	8
7	Общая продолжительность работы	ч	44
8	Расчетное количество бульдозеров	шт.	1

При снятии и статическом хранении ПРС с поверхности отвала сдувается *пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.*

Основные технологические процессы на вскрышных работах:

- выемочно-погрузочные работы осуществляются экскаватором HUNDAI R-290 ZC-7 (6001/004) и его аналоги (объем ковша 1,5 м³);
- транспортировка вскрышных пород осуществляется автосамосвалами SHACMAN SX3256DR384 (6001/005) грузоподъемностью 25 тонн во внутренний отвал (выработанное пространство карьера) и для формирования оградительного вала и подъездных дорог в 2027 г.;
- формирование отвала вскрышных пород бульдозером SHANTUI SD23 (6001/006).

Основные показатели экскавации вскрышных пород

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм	Годы разработки
			2027-2036
1	Объем экскавируемых вскрышных пород	тыс. т	117,54
		тыс. м ³	68,34
2	Тип оборудования, задействованный на экскавации		HUNDAI R-290 ZC-7 с вместимостью ковша 1,5 м ³
3	Мощность двигателя	л.с./кВт	200/169
4	Средняя годовая эксплуатационная производительность одного экскаватора	м ³	148480
5	Рабочий парк	шт	1
6	Инвентарный парк	шт	1
7	Годовое количество рабочих смен экскаватора	смен	73,6
8	Количество смен в сутки		1
9	Продолжительность одной смены	ч	8
10	Общая продолжительность работы экскаваторов	ч	588,8
11	Среднесменная эксплуатационная производительность одного экскаватора	м ³	928

Показатели работы бульдозера на отвале вскрышных пород и для формирования оградительного вала и подъездных дорог

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Годы разработки
			2027-2036
1	Объем вскрышных пород	тыс.м ³	68,34
2	Тип применяемого бульдозера	-	Shantui SD23
3	Мощность двигателя	л.с./кВт	230/169
4	Сменная норма выработки бульдозера	м ³	930
5	Количество рабочих смен	смен	73,5
6	Продолжительность смены	ч	8
7	Общая продолжительность работы	ч	588
8	Расчетное количество бульдозеров	шт.	1

Расчет производительности парка автосамосвалов, задействованных на транспортировке вскрышных пород во внутренний отвал и для формирования оградительного вала и подъездных дорог

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм	Годы разработки
			2027-2036
1	Объем транспортируемых вскрышных пород	тыс. т	117,54
		тыс. м ³	68,34
2	Тип оборудования, задействованный на транспортирование		SHACMAN SX3256DR384
3	Мощность двигателя	л.с./кВт	336/247
4	Годовое количество рейсов автосамосвалов		4885
5	Годовой пробег автосамосвалов на транспортировке	км	5861
6	Годовое количество рабочих смен	см	78,78
7	Суточный грузооборот карьера	т	1763
8	Сменная экспл. производ. автосамосвала	т	746
9	Количество рейсов в смену автосамосвала		31
10	Рабочий парк автотранспорта	шт	2
11	Инвентарный парк	шт	2

В результате работы двигателя внутреннего сгорания (ДВС) техники в атмосферу неорганизованно выделяются следующие ЗВ: *азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин*. В процессе выемки и перевозки вскрыши в атмосферу выделяется *пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния*.

Основные технологические процессы на добычных работах:

- выемочно-погрузочные работы осуществляются экскаватором HUNDAI R-290 ZC-7 (6001/007) и его аналоги (объем ковша 1,5 м³), погрузка полезного ископаемого (6001/008) будет производиться потребителю непосредственно в забое в его транспортные средства.

Основные показатели экскавации полезного ископаемого

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм	Годы разработки
			2027-2036
1	Объем экскавируемых п.и.	тыс. т	358,00
		тыс. м ³	200,000
2	Тип оборудования, задействованный на экскавации		HUNDAI R-290 ZC-7 с вместимостью ковша 1,5 м ³
3	Мощность двигателя	л.с./кВт	200/169
4	Средняя годовая эксплуатационная производительность одного экскаватора	м ³	148480
5	Рабочий парк	шт	1
6	Инвентарный парк	шт	1
7	Годовое количество рабочих смен экскаватора	смен	215,5
8	Количество смен в сутки		1
9	Продолжительность одной смены	ч	8
10	Общая продолжительность работы экскаваторов	ч	1724
11	Среднесменная эксплуатационная производительность одного экскаватора	м ³	928

В результате работы двигателя внутреннего сгорания (ДВС) техники в атмосферу неорганизованно выделяются следующие ЗВ: *азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин*. В процессе перевозки ПИ в атмосферу выделяется *пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния*.

На территории месторождения пыле-, газоулавливающие установки не предусмотрены

На предприятии предусмотрено использование различные виды техники и оборудования, которые нуждаются в обеспечении горюче-смазочными материалами. Заправка горного и другого оборудования будет осуществляться на площадке, которая подсыпана 30 см слоем щебенки, с помощью специализированной машины, оборудованной насосом. Доставка топлива осуществляется топливозаправщиком ГАЗ 33086 *Ист.№6003*.

Энергоснабжение бытового вагончика от дизельгенератора QAS 14 (*Ист.№6004*).

Борьба с пылью на временных карьерных дорогах и отвалного хозяйства будет осуществляться путем орошения их водой. Для этих целей будет использоваться поливомоечная машина ПМ-130, также другая карьерная техника рассчитана и учтена в **ист.№6005**. В результате работы двигателя внутреннего сгорания (ДВС) техники в атмосферу выделяются следующие ЗВ: *азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин*. Процент пылеподавления (гидрообеспыливание) 80% принят согласно приложению №11 к Приказу Министра ООС РК №100-п от 18,04,2008 г, «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».

При проведении добычных работ предусмотреть требования ст.228, 237, 238, 319, 320 и 321 ЭК РК.

- Ст.228. Общие положения об охране земель, ст.237 Экологические требования по оптимальному землепользованию, ст.238 Экологические требования при использовании земель, Ст.319. Управление отходами, Ст.320. Накопление отходов, Ст.321. Сбор отходов. Требования вышеперечисленных статей ЭК РК будут соблюдаться при выполнении следующих мер:

-строгий контроль за правильностью использования производственных площадей по назначению;

-соблюдение экологических требований при складировании и размещении отходов, образующихся в период проведения ГКР;

-правильная организация дорожной сети, что позволит свести к минимуму количество подходов автотранспорта по бездорожью, а именно свести воздействие на почвенный покров к минимуму;

-ремонт техники осуществлять в специализированных организациях (СТО) .

-не допускать к работе механизмы с утечками ГСМ и т.д.

-регулярный вывоз отходов с территории месторождения;

- накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения). Временное хранение ТБО не должно превышать 3 мес. на территории участка; Отходы по мере накопления должны вывозиться по договору в специализированное предприятие на утилизацию; складирование огарков сварочных электродов, промасленной ветоши в металлическом контейнере на площадке с твердым покрытием с дальнейшей сдачей на утилизацию по договору со спец.организацией по приему металла;

- раздельный сбор отходов Запрещается смешивание отходов, подвергнутых раздельному сбору, на всех дальнейших этапах управления отходами.

- хранение образующихся отходов до вывоза на договорной основе в металлических контейнерах.

Аварийные выбросы, обусловленные нарушением технологии работ, не прогнозируются.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере представлен в материалах расчетов максимальных приземных концентраций вредных веществ и картах рассеивания, с нанесенными на них изолиниями расчетных концентраций.

3.2.Краткая характеристика существующих установок очистки газа, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы

В целях уменьшения выбросов пыли неорганической в атмосферу предусмотрено пылеподавление внутрикарьерных дорог поливомоечной машиной ПМ-130Б. Эффективность пылеподавления составляет 80%.

3.3. Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту

Оценка степени на соответствие применяемого оборудования и технологии. По определению Экологического кодекса РК наилучшие доступные технологии – это используемые и планируемые отраслевые технологии, техника и оборудование, для снижения уровня негативного воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду для обеспечения целевых показателей качества окружающей среды. В технологическом процессе работы месторождения используются известные методы и приемы, которые широко используются на аналогичных производствах Республики Казахстан. Для обеспечения безопасной, стабильной и эффективной работы месторождения соблюдаются нормы и правила в соответствии с санитарной, промышленной, противопожарной безопасности.

Все применяемое оборудование на объекте используется строго по назначению. Применяемые технологии являются наиболее доступными в техническом и экономическом плане.

Технология производимых работ на месторождении предусматривает выброс пыли неорганической. Пылеподавление, с целью снижения пылеобразования внутрикарьерных дорог предусматривает гидрообеспыливание (гидроорошение) пылящих поверхностей поливомоечной машиной. Эффективность средств пылеподавления поверхности составит 0,80% (согласно Приложению 11 к «Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов», ПМОС РК от 18.04.2008 г. №100-п).

Проектом предусматривается комплекс мероприятий по борьбе с пылью для снижения загрязненности воздуха до санитарных норм: снижение пылеобразования на автомобильных и внутриплощадочных дорогах при положительной температуре воздуха будет производиться поливка дорог поливомоечной машиной.

Вывод: все применяемое технологическое оборудование используется строго по назначению. Применяемые технологии являются наиболее доступными в техническом и экономическом планах.

3.4 Перспектива развития предприятия

На период действия разработанных в проекте нормативов допустимых выбросов в атмосферный воздух реконструкции, ликвидации отдельных производств, источников выбросов, строительство новых технологических линий, расширения и введения в действие новых производств, цехов, изменения номенклатуры, предприятие не предусматривает (приложение 5). Работы будут производиться согласно техническому регламенту. В случае изменений в технологическом процессе будет проводиться корректировка проекта нормативов допустимых выбросов.

3.5. Параметры выбросов загрязняющих веществ

Параметры выбросов загрязняющих веществ представлены в таблице 3.5.1. Таблица составлена с учетом требований Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года №63.

Принятые настоящим проектом номера стационарных источников выбросов вредных веществ в атмосферу отображают их качественную и количественную характеристики. Цифра «1» в начале номера указывает на принадлежность объекта к организованным источникам выброса, цифра «6» – к неорганизованным. Последующие цифры номера указывают на порядковый номер источника.

Выбросы выхлопных газов от ДВС транспорта и спецтехники компенсируются соответствующими платежами по факту сожженного топлива, в настоящем проекте в нормативах эмиссий не учитываются выбросы от передвижных источников.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год

Костанайская обл, Арчадинское месторождение

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ- ника выбро- сов на карте схеме	Высо- та источ- ника выбро- сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Кэфф обесп очист- кой, %	Средне- эксплуа- тационная степень очистки/ максималь- ная степень очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже- ния НДВ		
		Наименование	Количес- тво, шт.																			г/с	мг/м3	т/год			
									скорость м/с (T = 293.15 K P= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (T = 293.15 K P= 101.3 кПа)	темпе- ратура смеси, оС	точечного источ- ника /1-го конца линейного источ- ника /центра площад- ного источника		2-го конца линей ного источника /длина, ширина площадного источника													
												X1	Y1	X2	Y2												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26		
001		Снятие ПРС	1	44		6001	2					-17020	17000	Площадка 1							2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2.072332		3.072926	2026	
	Погрузка ПРС в автосамосвал	1	33.9												40												1
	Транспортировка ПРС	1																									
	Выемочно-погрузочные работы вскрыша	1	588.8																								
	Транспортировка вскрыша	1	8760																								
	Формирование отвала	1	588.8																								
	вскрышных пород																										
	Выемочно-погрузочные работы	1	1724																								
	полезного ископаемого																										
Погрузочка полезного ископаемого	1	1724																									
Планировочные	1	44		6002	2							-17025		50						2908	Пыль неорганическая,	0.52745		0.482709	2026		

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2026 год

Костанайская обл, Арчалинское месторождение

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
001		работы бульдозером ПРС Пыление отвала при статичном хранении	1	3600									17000		1						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)				
		Топливовраздаточная колонка для бензовоза	1	120		6003	2					-17035	17002	2	1					0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000006			0.000001	2026
		Дизельныйгенератор	1	960		6004	2					-17376	16792	3	1					2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.002172			0.000266	2026
																				0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0128			0.0274176	2026
																				0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00208			0.0044553	2026
																				0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00059525			0.001224003	2026
																				0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.005			0.01071	2026
																				0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01291667			0.027846	2026
																				0703 Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)				4.28e-8	2026
																				1325 Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00014288			0.000306006	2026
																				2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00345238			0.007343997	2026

3.6. Характеристика аварийных и залповых выбросов

Внедрение новых прогрессивных конструкций технологического оборудования, его эксплуатационная надежность, комплексная автоматизация технологических процессов исключает возможность аварийных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Таблица групп суммаций на существующее положение

Костанайская обл, Арчалинское месторождение

Номер группы суммации	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
		Площадка:01,Площадка 1
07(31)	0301 0330	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
37(39)	0333 1325	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Формальдегид (Метаналь) (609)
44(30)	0330 0333	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Сероводород (Дигидросульфид) (518)
Примечание: В колонке 1 указан порядковый номер группы суммации по Приложению 1 к СП, утвержденным Постановлением Правительства РК от 25.01.2012 №168. После него в круглых скобках указывается служебный код групп суммаций, использовавшийся в предыдущих сборках ПК ЭРА.		

3.7. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Перечень загрязняющих веществ, отходящих от источников выделения и выбрасываемых в атмосферу, представлен в таблице 3.7.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

Костанайская обл, Арчалинское месторождение

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.0128	0.0274176	0.68544
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.00208	0.0044553	0.074255
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.00059525	0.001224003	0.02448006
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.005	0.01071	0.2142
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.000006	0.000001	0.000125
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.01291667	0.027846	0.009282
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1		4.28e-8	0.0428
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.00014288	0.000306006	0.0306006
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.00562438	0.007609997	0.00761
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)		0.3	0.1		3	2.599782	3.555635	35.55635
	В С Е Г О :						2.63894718	3.6352049488	36.6451427

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ

2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

3.8 Характеристика аварийных и залповых выбросов

Под аварийным выбросом понимается непредвиденный, непредсказуемый и непреднамеренный выброс, вызванный аварией, происшедшей при эксплуатации объекта I или II категории. Экологические требования по охране атмосферного воздуха при авариях установлены статьей 21 Экологического кодекса РК. При ухудшении качества атмосферного воздуха, которое вызвано аварийными выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух и при котором создается угроза жизни и (или) здоровью людей, принимаются экстренные меры по защите населения в соответствии с законодательством Республики Казахстан о гражданской защите. При возникновении аварийной ситуации на объектах I и II категорий, в результате которой происходит или может произойти нарушение установленных экологических нормативов, оператор объекта безотлагательно, но в любом случае в срок не более двух часов с момента обнаружения аварийной ситуации обязан сообщить об этом в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды и предпринять все необходимые меры по предотвращению загрязнения атмосферного воздуха вплоть до частичной или полной остановки эксплуатации соответствующих стационарных источников или объекта в целом, а также по устранению негативных последствий для окружающей среды, вызванных такой аварийной ситуацией. Оператором на периодической основе, в рамках разработки и актуализации Плана ликвидации аварий, выполняется анализ деятельности объекта на предмет возможных аварийных ситуаций, в том числе приводящих к аварийным выбросам. Ключевыми видами потенциальных аварийных ситуаций, связанных с аварийными выбросами, являются возникновение пожаров и внештатная остановка оборудования при отключении электроэнергии. Действия, направленные на снижение последствий аварийных ситуаций, устанавливаются оператором в Планах ликвидации аварий. Согласно пункту 10 статьи 202 Экологического кодекса Республики Казахстан нормативы допустимых выбросов для аварийных ситуаций не рассчитываются и не устанавливаются.

Залповые выбросы – необходимая на современном этапе развития технологии составная часть (стадия) того или иного технологического процесса (производства), выполняемая, как правило, с заданной периодичностью (регулярностью). Залповые выбросы, как сравнительно непродолжительные и обычно во много раз превышающие по мощности средние выбросы, присущи многим производствам. Их наличие предусматривается технологическим регламентом и обусловлено проведением отдельных (специфических) стадий определенных технологических процессов (например, стадия розжига в производственных печах, взрывные работы). Согласно технологии работы аварийные и залповые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу на предприятии отсутствуют.

Перечень источников залповых выбросов

Наименование производств (цехов) и источников выбросов	Наименование вещества	Выбросы веществ, г/с		Периодичность, раз/год	Продолжительность выброса, час, мин.	Годовая величина залповых выбросов,
		по регламенту	залповый выброс			
1	2	3	4	5	6	7
Согласно технологии работы аварийные и залповые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу на предприятии отсутствуют.						

3.9 Обоснование полноты и достоверности исходных данных

Обоснование полноты и достоверности исходных данных для определения параметров источников выбросов, количественной и качественной характеристики выбросов приведено в материалах инвентаризации источников выбросов настоящего проекта, утвержденных Заказчиком. Количество выбросов на рассматриваемый период определено расчетным путем по действующим методическим документам на основании исходных данных, представленных предприятием.

4. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕЙВАНИЯ

4.1. Общие положения

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются для отдельного стационарного источника и (или) совокупности стационарных источников, входящих в состав объекта I или II категории, расчетным путем с применением метода моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ с таким условием, чтобы общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводила к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды или целевых показателей качества окружающей среды.

Прогнозирование загрязнения воздушного бассейна производилось по унифицированной программе расчета величин приземных концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе «ЭРА». Программа предназначена для расчета полей концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы, содержащихся в выбросах предприятий, с целью установления допустимых выбросов. Используемая программа внесена в список программ, разрешенных к использованию в Республике Казахстан МООС РК. Расчеты загрязнения атмосферы при установлении нормативов выбросов производились в соответствии с методикой расчета приземных концентраций загрязняющих веществ в двухметровом слое над поверхностью земли, а также вертикального распределения концентраций в атмосферном воздухе.

Областью воздействия является территория, подверженная антропогенной нагрузке и определенная путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ.

Для совокупности стационарных источников область воздействия рассчитывается как сумма областей воздействия отдельных стационарных источников выбросов.

Нормативы допустимых выбросов для объектов I или II категории разрабатываются с учетом общей нагрузки на атмосферный воздух:

1) существующего воздействия (для действующих источников выброса) или обоснованно предполагаемого уровня воздействия (для новых и реконструируемых источников выброса);

2) природного фона атмосферного воздуха, под которым понимаются массовые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, обусловленные высвобождением в атмосферный воздух или образованием в нем загрязняющих веществ в результате естественных природных процессов;

3) базового антропогенного фона атмосферного воздуха, под которым понимаются массовые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, обусловленные выбросами других стационарных и передвижных источников, которые осуществляются на момент определения нормативов допустимого выброса в отношении объекта, указанного в подпункте 1) настоящего пункта.

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются с таким условием, чтобы общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводила к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды или целевых показателей качества окружающей среды, а также на территории ближайшей жилой зоны, расчетные максимально разовые концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха не превышали соответствующие экологические нормативы качества с учетом фоновых концентраций.

При нормировании допустимых выбросов осуществляется оценка достаточности области воздействия объекта. Граница области воздействия на атмосферный воздух объекта определяется как проекция замкнутой линии на местности, ограничивающая область, за границей которого соблюдаются установленные экологические нормативы качества и/или целевые показатели качества окружающей среды с учетом индивидуального вклада объекта в общую нагрузку на атмосферный воздух ($C_{\text{ипр}}/C_{\text{изв}} \leq 1$).

Пределы области воздействия на графических материалах (генеральный план города, схема территориального планирования, топографическая карта, ситуационная схема) территории объекта воздействия обозначаются условными обозначениями.

В с.Коктал отсутствуют стационарные посты наблюдения РГП «Казгидромет» за фоновым состоянием атмосферного воздуха.

Расчет рассеивания ЗВ выполнен без учета фоновое загрязнение. Превышений по результатам проведенных исследований не зафиксировано. Качество атмосферного воздуха соответствует установленным нормативам.

4.2. Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Климат Костанайской области резко континентальный с продолжительной холодной зимой и сравнительно коротким жарким летом. Континентальность климата выражается также в резком колебании суточных температур, в относительно малом количестве осадков при неравномерном распределении их по сезонам. Среднегодовая температура воздуха составляет $+0,5^{\circ}\text{C}$. Наиболее низкая среднемесячная температура отмечается в январе. ($-19,1^{\circ}$), самая высокая - в июле ($+19,5^{\circ}$).

Среднегодовое количество осадков 315 мм, в засушливые годы падает до 150-170 мм. Наибольшее количество осадков выпадает в июне-июле, наименьшее - в феврале-марте. Продолжительность снежного покрова 100-160 дней в году, средняя мощность снежного покрова 0,3 м.

Для района характерна повышенная сухость воздуха, постоянные ветры. Летом преобладают ветры северо-западного и северного направления со средней скоростью 3-4 м/сек, а зимой ветры, в основном юго-западные и западные со скоростью 5 и более м/сек.

Средние даты наступления-прекращения устойчивых морозов: наступления – 15.XI, прекращения – 27.III, продолжительность устойчивых морозов - 133 дня.

Глубина промерзания почвы (для суглинков и глин): средняя – 184 см, наибольшая – 260 см, наименьшая – 67 см.

В Северном Казахстане в лесостепной и степной зонах явно выражено преобладание летних осадков с их максимумом в июле, весной осадков меньше, чем осенью. Количество осадков за зимний период (ноябрь-март) – 63 мм, в остальной период апрель-октябрь – 260 мм.

Наибольшая максимальная продолжительность непрерывных дождей – 22-30 часов-летом и 26-40 часов-весной и осенью. Средняя продолжительность осадков в году - 754 часа, максимальная - 1108 часов.

Наблюденный суточный максимум осадков – 55 мм.

Высота снежного покрова по постоянной рейке на открытом поле: максимальная – 56 см, минимальная – 6 см, средняя – 16 см.

Высота покрова по снегосъемкам: максимальная – 33 см, минимальная – 8 см, средняя – 17 см.

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	29,1
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-15,5
Среднегодовая роза ветров, %	
С	6.0
СВ	7.0
В	7.0
ЮВ	7.0
Ю	9.0
ЮЗ	32.0
З	17.0
СЗ	15.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	4.5
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	9.0

4.3. Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на соответствующее положение и с учетом перспективы развития

Нормирование выбросов вредных веществ в атмосферу основано на необходимости соблюдения экологических нормативов качества или целевых показателей качества окружающей среды.

При этом требуется выполнение соотношения:

$$C/\text{ЭНК} \leq 1,$$

где: С - расчетная концентрация вредного вещества в приземном слое воздуха;
ЭНК – экологический норматив качества.

До утверждения экологических нормативов качества применяются гигиенические нормативы, утвержденные государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения в соответствии с законодательством Республики Казахстан в области здравоохранения.

В качестве гигиенических нормативов для атмосферного воздуха населенных мест в целях нормирования выбросов в атмосферу принимаются значения предельно допустимых максимально-разовых концентраций потенциально-опасных химических веществ (ПДКм.р.), в случае отсутствия ПДКм.р принимаются значения ориентировочно безопасных уровней воздействия потенциально-опасных химических веществ (ОБУВ).

Если для вещества имеется только предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДКс.с.), то для него требуется выполнение соотношения:

$$0,1 C \leq \text{ПДКс.с.}$$

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере представлен в материалах расчетов максимальных приземных концентраций вредных веществ и картах рассеивания, с нанесенными на них изолиниями расчетных концентраций.

Результаты расчетов рассеивания при проведении добычных работ представлены в таблице 4.3.1 при максимальной мощности работы карьера на 2027-2036 год.

Таблица 4.3.1

Результат расчета рассеивания по предприятию при проведении добычных работ на 2027-2036 г.г.

Сводная таблица результатов расчетов ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014 Город :009 Костанайская обл. Объект :0002 Арчалинское месторождение. Вар.расч. :1 существующее положение										
Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	Территория предприятия	Колич. ИЗА	ПДК (ОБУВ) мг/м3	ПДКсс мг/м3	Класс опасности
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	2.285857	0.009281	0.020659	0.000067	нет расч.	1	0.2000000	0.0400000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.185726	0.000754	0.001679	0.000005	нет расч.	1	0.4000000	0.0600000	3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.425205	0.000305	0.000674	6.53E-7	нет расч.	1	0.1500000	0.0500000	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.357165	0.001450	0.003228	0.000010	нет расч.	1	0.5000000	0.0500000	3
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.026787	См<0.05	См<0.05	См<0.05	нет расч.	1	0.0080000	0.0080000*	2
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.092268	0.000375	0.000834	0.000003	нет расч.	1	5.0000000	3.0000000	4
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.102064	0.000414	0.000922	0.000003	нет расч.	1	0.0500000	0.0100000	2
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.200883	0.000664	0.001212	0.000006	нет расч.	2	1.0000000	0.1000000*	4
2908	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	4.309955	0.275130	0.399580	0.001024	нет расч.	2	0.3000000	0.1000000	3
07	0301 + 0330	2.643023	0.010732	0.023887	0.000078	нет расч.	1			
37	0333 + 1325	0.128851	0.000454	0.000956	0.000004	нет расч.	2			
44	0330 + 0333	0.383953	0.001483	0.003262	0.000011	нет расч.	2			

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. См - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДКмр) - только для модели МРК-2014
3. "Звездочка" (*) в графе "ПДКсс" означает, что соответствующее значение взято как ПДКмр/10.
4. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне) и зоне "Территория предприятия" приведены в долях ПДКмр.

Анализ результатов расчета рассеивания показал, что расчетные максимальные концентрации по всем ингредиентам на границе санитарно-защитной и жилой зоны составляют менее 1 ПДК, т.е. нормативное качество воздуха на границе СЗЗ и ЖЗ обеспечивается.

Определенная путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ область воздействия, гарантируют, что при расчете по любому загрязняющему веществу или группе суммаций, 1ПДК находится внутри области, ограниченной этой изолинией.

Результат расчета рассеивания по веществам на существующее положение представлен в приложении 3.

4.4. Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту

На основании результатов расчета рассеивания в атмосфере максимальных приземных концентраций составлен перечень загрязняющих веществ для каждого источника загрязнения атмосферы, выбросы которых предложены в качестве нормативов допустимых выбросов.

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются для каждого загрязняющего вещества, включенного в перечень загрязняющих веществ, в виде: массовой концентрации загрязняющего вещества и скорости массового потока загрязняющего вещества.

Предложенные нормативы допустимых выбросов на 2027-2036 гг в таблице 4.4.1.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Костанайская обл, Арчалинское месторождение

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2027-2036 год		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
***0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Неорганизованные источники								
Основное	6004			0.0128	0.0274176	0.0128	0.0274176	2027
Итого:				0.0128	0.0274176	0.0128	0.0274176	
Всего по загрязняющему веществу:				0.0128	0.0274176	0.0128	0.0274176	2027
***0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Неорганизованные источники								
Основное	6004			0.00208	0.0044553	0.00208	0.0044553	2027
Итого:				0.00208	0.0044553	0.00208	0.0044553	
Всего по загрязняющему веществу:				0.00208	0.0044553	0.00208	0.0044553	2027
***0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Неорганизованные источники								
Основное	6004			0.00059525	0.001224003	0.00059525	0.001224003	2027
Итого:				0.00059525	0.001224003	0.00059525	0.001224003	
Всего по загрязняющему веществу:				0.00059525	0.001224003	0.00059525	0.001224003	2027
***0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)								
Неорганизованные источники								
Основное	6004			0.005	0.01071	0.005	0.01071	2027
Итого:				0.005	0.01071	0.005	0.01071	
Всего по загрязняющему веществу:				0.005	0.01071	0.005	0.01071	2027
***0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Неорганизованные источники								
Основное	6003			0.000006	0.000001	0.000006	0.000001	2027
Итого:				0.000006	0.000001	0.000006	0.000001	
Всего по загрязняющему				0.000006	0.000001	0.000006	0.000001	2027

веществу:								
***0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Неорганизованные источники								
Основное	6004			0.01291667	0.027846	0.01291667	0.027846	2027
Итого:				0.01291667	0.027846	0.01291667	0.027846	
Всего по загрязняющему веществу:				0.01291667	0.027846	0.01291667	0.027846	2027
***0703, Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
Неорганизованные источники								
Основное	6004				4.28e-8		4.28e-8	2027
Итого:					4.28e-8		4.28e-8	
Всего по загрязняющему веществу:					4.28e-8		4.28e-8	2027
***1325, Формальдегид (Метаналь) (609)								
Неорганизованные источники								
Основное	6004			0.00014288	0.000306006	0.00014288	0.000306006	2027
Итого:				0.00014288	0.000306006	0.00014288	0.000306006	
Всего по загрязняющему веществу:				0.00014288	0.000306006	0.00014288	0.000306006	2027
***2754, Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19)								
Неорганизованные источники								
Основное	6003			0.002172	0.000266	0.002172	0.000266	2027
Основное	6004			0.00345238	0.007343997	0.00345238	0.007343997	2027
Итого:				0.00562438	0.007609997	0.00562438	0.007609997	
Всего по загрязняющему веществу:				0.00562438	0.007609997	0.00562438	0.007609997	2027
***2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот)								
Неорганизованные источники								
Основное	6001			2.072332	3.072926	2.072332	3.072926	2027
Основное	6002			0.52745	0.482709	0.52745	0.482709	2027
Итого:				2.599782	3.555635	2.599782	3.555635	
Всего по загрязняющему веществу:				2.599782	3.555635	2.599782	3.555635	2027
Всего по объекту:				2.63894718	3.6352049488	2.63894718	3.6352049488	
Из них:								
Итого по организованным источникам:								
Итого по неорганизованным источникам:				2.63894718	3.6352049488	2.63894718	3.6352049488	

4.5. Обоснование возможности достижения нормативов с учетом использования малоотходной технологии и других планируемых мероприятий, в том числе перепрофилирования или сокращения объема производства.

План технических мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ с целью достижения/соблюдения нормативов НДВ представлен ниже.

Таблица 4.5.1

План технических мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ с целью достижения нормативов допустимых выбросов

Наименование мероприятий	Наименование вещества	Номер источника выброса на карте-схеме предприятия	Значение выбросов				Срок выполнения мероприятий		Затраты на реализацию мероприятий	
			до реализации мероприятий		после реализации мероприятий					
			г/с	т/год	г/с	т/год	начало	окончание	Капитало-вложения	Основная деятельность (тыс.тг)/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Мониторинг эмиссий на источниках выбросов и на границе СЗЗ	Пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния	На границе СЗЗ суммарная концентрация 0,3 мг/м3	-	-	-	-	3 квартал 2027 г.	3 квартал 2036 г.		100,0
Регулярная уборка прилегающей территории, с исключением долговременного складирования отходов производства и потребления	Отходы производства и потребления	Территория предприятия	-	-	-	-	3 квартал 2027 г.	4 квартал 2036 г.		50,0
	В целом по предприятию в результате всех мероприятий		-	-	-	-	3 квартал 2027 г.	4 квартал 2036 г.		250,0

4.6. Уточнение границ области воздействия объекта

Пределы воздействия смоделированы по концентрации в 1 ПДК по пыли неорганической. Изолиния со значением 1 ПДК интерпретируется как минимальная область воздействия. Проведенные расчеты гарантируют, что при расчете по любому загрязняющему веществу или группе суммации, 1 ПДК находится внутри области, ограниченной этой изолинией.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосферный воздух и соответственно проектирование границ области воздействия проводились на 2027-2036гг.

Расстояние от крайних источников до пределов области воздействия, построенной в результате расчета рассеивания по годам представлено в таблице 4.6.1.

Таблица 4.6.1.

Годы	Расстояние в метрах от крайних источников до границы области воздействия							
	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
2027-2036	более 100	более 100	более 100	более 100	более 100	более 100	более 100	более 100

4.7. Данные о пределах области воздействия

Для оценки уровня загрязнения в результате производственной деятельности предприятия была определена область воздействия на 2027-2036 годы и принята равной

более 100 м от крайнего источника до предела воздействия.

Из результатов расчета рассеивания (п.4.3.) на границе жилой зоны не наблюдаются превышения расчетных максимальных концентраций ни по одному загрязняющему веществу над значениями *1,0 ПДК*.

Следовательно, по результатам материалов проведенной оценки воздействия на атмосферный воздух, нет негативного воздействия на окружающую среду и здоровье людей.

На основании вышеизложенного, можно сделать вывод, что пределы области воздействия предприятия обеспечивают наибольшую безопасность.

5. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ (НМУ)

Неблагоприятные метеоусловия (НМУ) представляют собой краткосрочное особое сочетание метеорологических факторов, обуславливающее ухудшение качества воздуха в приземном слое.

Предотвращению опасного загрязнения воздуха в периоды неблагоприятных метеоусловий способствует регулирование выбросов или их кратковременное снижение. В периоды неблагоприятных метеорологических условий максимальная приземная концентрация примеси может увеличиться в 1,5-2,0 раза.

Определение периода действия и режима НМУ находится в ведении органов Казгидромет. В обязанности этих органов входит оповещение предприятия о наступлении и завершении периода НМУ и режима НМУ.

Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период НМУ разрабатывают предприятия, организации, учреждения, расположенные в тех населенных пунктах, где органами Центра по гидрометеорологии и мониторингу природной среды проводится прогнозирование или планируется проведение прогнозирования НМУ.

Костанайская область не входит в перечень населенных пунктов, для которых обязательна разработка мероприятий по регулированию выбросов в период НМУ.

На случай возможного прогнозирования периодов НМУ разрабатывается план мероприятий по снижению выбросов при наступлении неблагоприятных метеорологических условий на I-III режимы работы предприятия, обеспечивающие уменьшение выброса каждого загрязняющего вещества (согласно РД 52.04.52-85 [23]):

первый режим – до 15-20%;

второй режим – до 20-40%;

третий режим – 40-60%.

Главное условие: выполнение мероприятий при НМУ не должно приводить к нарушению технологического процесса, следствием которого могут явиться аварийные ситуации.

Исходя из специфики работы данного предприятия, предложен следующий план мероприятий.

По I режиму работы:

осуществление организационных мероприятий, связанных с особым контролем работы всех технологических процессов и оборудования:

усиление контроля за герметичностью технологического оборудования и трубопроводов;

прекращение испытания оборудования с целью изменения технологических режимов работы;

обеспечение бесперебойной работы всех пылеочистных систем;

усиление контроля за соблюдением правил техники безопасности и противопожарных норм;

запрещение работы сварочных агрегатов, связанных с повышенным выделением загрязняющих веществ;

обеспечение усиленного контроля за техническим состоянием и эксплуатацией всего пылегазоулавливающего и аспирационного оборудования.

Эти мероприятия позволяют сократить объем выбросов и соответственно концентрации загрязняющих веществ в атмосфере на 15-20%.

По II режиму работы:

мероприятия по II режиму работы помимо мероприятий организационно-технического характера предусматривают мероприятия, требующие снижения интенсивности работы оборудования и совершенствования технологии:

проведение всех организационно-технических мероприятий, предусмотренных на I режим работы предприятия;

максимальное обеспечение соблюдения оптимального режима работы в соответствии с технологическим регламентом.

Мероприятия по II режиму НМУ приведут к необходимому сокращению приземных концентраций.

В случае III режима НМУ дополнительно планируется:

снизить нагрузку или остановить производства, сопровождающиеся значительными выделениями загрязняющих веществ;

запретить производство погрузочно-разгрузочных работ, отгрузку готовой продукции, сыпучего исходного сырья, являющихся источником загрязнения;

остановить пусковые работы на аппаратах и технологических линиях, сопровождающиеся выбросами в атмосферу.

Все предложенные мероприятия позволят не допустить в периоды НМУ возникновения высоких уровней загрязнения атмосферы при заблаговременном прогнозировании таких условий и своевременном сокращении выбросов вредных веществ в атмосферу.

Костанайская область не входит в перечень населенных пунктов, для которых обязательна разработка мероприятия по регулированию выбросов в период НМУ.

6. ОБОСНОВАНИЕ ПЛАТЫ ЗА ЭМИССИИ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Согласно Экологическому кодексу РК лимиты на эмиссии в окружающую среду – это нормативный объем эмиссий в окружающую среду, устанавливаемый на определенный срок.

Плата за эмиссии в окружающую среду устанавливается налоговым законодательством РК. Плата за эмиссии в окружающую среду взимается за эмиссии в окружающую среду в порядке специального природопользования.

Специальное природопользование осуществляется на основании экологического разрешения, выдаваемого уполномоченным государственным органом в области охраны окружающей среды.

Ставки платы определяются исходя из размера месячного расчетного показателя (МРП), установленного законом о республиканском бюджете на соответствующий финансовый год.

Следовательно, плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников, будет определяться по следующей формуле:

$$П = (M \times K) \times P,$$

где M_i – приведенный годовой лимит выброса загрязняющих веществ, размещения отходов в i -ом году, т/год;

K_i – ставка платы за 1 тонну (МРП), согласно п. 2 статьи 495 НК РК;

P – 1 МРП на 2027 год составляет 4325 тенге

Пример расчета платежей за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от источников загрязнения на 2027 год

<i>Загрязняющие вещества</i>	<i>Выброс вещества, т/год</i>	<i>МРП</i>	<i>Ставки платы за 1 тонну</i>	<i>Сумма платежа, тг/год</i>
Пыль	3,645837	4500	20	328125,33
Предельные углеводов.	0,000266	4500	0,32	0,38304
Сероводород	0,000001	4500	124	0,558
Оксид углерода	0,027846	4500	0,32	40,09824
Диоксид азота	0,0274176	4500	20	2467,584
Оксид азота	0,00445536	4500	20	400,9824
Углеводороды	0,007343997	4500	0,32	10,57535568
Сажа	0,001224003	4500	24	132,192324
Диоксид серы	0,01071	4500	20	963,9
Формальдегид	0,000306006	4500	332	457,172964
Бензапирен	4,284E-08	4500	0,4983	9,60623E-05
ВСЕГО	3,725407			332598,7764

7. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ

Для осуществления контроля над выбросами загрязняющих веществ в атмосферу необходимо оснастить лабораторию специальными приборами. Ответственность за своевременную организацию контроля и своевременную отчетность возлагается на руководителя.

При отсутствии возможности осуществлять контроль на предприятии его необходимо выполнять ведомственным (территориальным) управлением контроля качества и безопасности товаров и услуг или сторонней специализированной организацией по договору с предприятием. В основу системы контроля положено определение величин выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и сопоставление их с установленными значениями. Отбор проб атмосферного воздуха необходимо осуществлять в соответствии с требованиями РД 52. 04. 186-89.

Результаты контроля заносятся в журналы учета, включаются при оценке его деятельности.

На участках наблюдения организуют регулярный отбор проб и анализ проб воздуха на стационарных и маршрутных постах с определением содержания в них углеводородов при соответствующих направлениях ветра.

При оценке периодичности и времени проведения замеров следует исходить из необходимости получения достоверных данных о максимальном выбросе, (г/сек при периоде осреднения 20 мин) каждого определяемого загрязняющего вещества.

Если по результатам анализа концентрации вредных веществ на контролируемых источниках равны или меньше эталона, можно считать, что режим выбросов на предприятии отвечает нормативу.

Превышение фактической концентрации вредного вещества над эталонной в каком-либо контролируемом источнике свидетельствует о нарушении нормативного режима выбросов. В этом случае должны быть выявлены и устранены причины, вызывающие нарушения.

Определение концентрации ряда вредных примесей в атмосфере производится лабораторными методами. Отбор проб должен производиться путем аспирации определенного объема воздуха через поглотительный прибор, заполненный жидким или твердым сорбентом для улавливания вещества, или через аэрозольный фильтр, задерживающий содержащиеся в воздухе частицы. Определяемая примесь из большого объема воздуха концентрируется в небольшом объеме сорбента или на фильтре. Параметры отбора проб, такие как расход воздуха и продолжительность времени его аспирации через поглотительный прибор, тип поглотительного прибора или фильтра, устанавливают в зависимости от определяемого вещества. При наблюдениях за уровнем загрязнения атмосферы можно использовать следующие режимы отбора проб: разовый, продолжающийся 20-30 минут; дискретный, при котором в один поглотительный прибор или на фильтр через равные промежутки времени в течение суток отбирают несколько (от 3 до 8) разовых проб, и суточный, при котором отбор в один поглотительный прибор или на фильтр производится непрерывно в течение суток. Отбор проб атмосферного воздуха должен осуществляться на стационарных или передвижных постах, укомплектованных оборудованием для проведения отбора проб воздуха и автоматическими газоанализаторами для непрерывного определения концентраций вредных примесей. Одновременно с проведением отбора проб непрерывно измеряются скорость и направление ветра, температура воздуха, атмосферное давление, фиксируется состояние погоды и подстилающей поверхности почвы.

Места отбора проб воздуха, периодичность и частота отбора, необходимое число проб,

методы анализа устанавливаются по согласованию с контролирующими органами.

План-график контроля над соблюдением нормативов ПДВ в атмосферу на источниках выбросов представлен в таблице 7.1.1 (на 2027-2036 г.г.).

Также необходимо производить замеры шума и вибрации в рабочей зоне, на границе ОВ (СЗЗ) и жилой территории. Источники ионизирующего излучения на территории карьера отсутствуют.

Производственный контроль будет производиться сторонними организациями, имеющими лицензию на данные виды работ.

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на существующее положение

Костанайская обл, Арчалинское месторождение

N источ- ника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляет ся контроль	Методика проведе- ния контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
6001	Основное	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	1 раз в год	2.072332		Сторонняя организация	Согласно перечня утвержден. методик
6002	Основное	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20		0.52745			
6003	Основное	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.000006			
6004	Основное	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (		0.002172			
6005	Основное	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (		0.0128			
		4)					
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.00208			
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.00059525			
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.005			
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.01291667			
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)					
		Формальдегид (Метаналь) (609)		0.00014288			
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)		0.00345238			

*** Инструментальный замер будет проводиться на границе СЗЗ по 4-м точкам (С, Ю, З, В) со стороны ЖЗ – 1 раз/год в теплый период, учитывая сезонный режим работы месторождения.

Расчет валовых выбросов на период добычных работ 2027-2036 год

Источник загрязнения №6001/001

Снятие ПРС

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

Валовый выброс: $M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{год} \times (1 - \eta)$

Максимальный разовый выброс: $M_{сек} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{час} \times 10^6}{3600} \times (1 - \eta)$

где:

- K1 - весовая доля пылевой фракции в материале. Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0 -200 мкм
- K2 - доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль
- K3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, скорость ветра
- K4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования
- K5 - коэффициент, учитывающий влажность материала
- K7 - коэффициент, учитывающий крупность материала
- K8 - коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение
- B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки
- G - максимальное количество перемещаемого материала, т/час
- M - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год

показатель	2026-2035 год
K1	0,05
K2	0,02
K3	1,2
K4	1
K5	0,01
K7	0,5
K8	1
B'	1
G	189,8181818
M	8352
η	0

Код	Загрязняющее вещество	Год	Выбросы ЗВ			
			без очистки		выброшено в атмосферу	
			г/сек	т/год	г/сек	т/год
2908	пыль неорганическая с содержанием SiO ₂ 70-20%	2025	0,316 36	0,050 112	0,3164	0,05011 2

Источник загрязнения №6001/002

Погрузка ПРС в автосамосвал

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

$$\text{Валовый выброс: } M_{\text{год}} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{\text{год}} \times (1 - \eta)$$

Мгект к₁ × к₂ × к₃ × к₄ × к₅ × к₇ × к₈ × к₉ × В' × G_{год} × 10⁻⁶ × (1 - η)

Максимальный разовый выброс:

- где:
- K1 - весовая доля пылевой фракции в материале. Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0 -200 мкм
 - K2 - доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль
 - K3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, скорость ветра
 - K4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования
 - K5 - коэффициент, учитывающий влажность материала
 - K7 - коэффициент, учитывающий крупность материала
 - K8 - коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение
 - B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки
 - G - максимальное количество перемещаемого материала, т/час
 - M - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год
 - η - эффективность применяемых средств пылеподавления (доли единицы)

показатель	2026-2035 год
K1	0,06
K2	0,03
K3	1,2
K4	1
K5	0,01
K7	0,5
K8	1
B'	1
G	246,3716814
M	8352
η	0

51

33,9

Код	Загрязняющее вещество	Год	Выбросы ЗВ			
			без очистки		выброшено в атмосферу	
			г/сек	т/год	г/сек	т/год
2908	пыль неорганическая с содержанием SiO ₂ 70-20%	2025	0,739115	0,090202	0,73912	0,090202

Источник загрязнения №6001/003

Транспортировка ПРС

максимально разовый выброс:

валовы
й
выброс
:

$$M_{сек} = \frac{C_1 \times C_2 \times C_3 \times k_5 \times C_7 \times N \times L \times q_1}{3600} + C_4 \times C_5 \times k_5 \times q' \times S \times n$$

$$M_{год} = 0,0864 \times M_{сек} \times [365 - (T_{сп} + T_{д})]$$

где:

- C1 - коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта (т.3.3.1.)
- C2 - коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта (т.3.3.2)
- N - число ходок (туда+обратно) всего транспорта в час
- L - средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км
- n - число автомашин, работающих в карьере
- C3 - коэффициент, учитывающий состояние дорог (т. 3.3.3)
- C4 - коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе и определяется как соотношение Sфакт/S
- C5 - коэффициент, учитывающий скорость обдува материала (т.3.3.4.)
- K5 - коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала (т. 3.1.4.)
- C7 - коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу и равный 0,01
- g₁ - пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега при C1, C2, C3=1 принимается равным 1450 г/км
- g' - пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе, г/м²с (т.3.1.1)
- T_{сп} - количество дней с устойчивым снежным покровом
- T_д - количество дней с осадками в виде дождя
- S - площадь открытой поверхности транспортируемого материала, м²

2027-2036

C1	3
C2	2
N	2
L	1
n	1
C3	1
C4	1,3
C5	1,26
K5	0,01
C7	0,01
g ₁	1450
g'	0,005

Тсп	150
Тд	100
S	18

Код	Загрязняющее вещество	Выбросы ЗВ		Год
		выброшено в атмосферу		
		г/сек	т/год	
2908	пыль неорганическая с содержанием SiO2 70-20%	0,001 958	0,036371	202 7

Транспортировка

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө

Выбросы токсичных веществ газов при работе карьерных машин. Расход топлива в кг/час на 1 лошадиную силу мощности для дизельных двигателей — 0,25кг/л с. час.

Мощность двигателя: 247 кВт
335,8259 л.с
69
Расход топлива: 83,95649 кг/ч 0,000023 т / с

Выбросы вредных веществ при сгорании топлива

ИТОГО

Код ЗВ	Наименование	уд. выбросы т/т	г/сек
0337	Окись углерода	0,1	2,3
2732	Углеводороды по керосину	0,03	0,69
0301	Двуокись азота	0,008	0,184
0304	Оксид азота	0,0013	0,0299
0328	Сажа	0,0155	0,3565
0330	Серы оксид	0,02	0,46
0703	Бенз(а)пирен	0,00000032	0,000007

Источник загрязнения №6002/001

Планировочные работы бульдозером ПРС

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

Валовый выброс:
$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{год} \times (1 - \eta)$$

$$Мсек = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{час} \times 10^6}{3600} \times (1 - \eta)$$

Максимальный разовый выброс:

- где:
- K1 - весовая доля пылевой фракции в материале. Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0 -200 мкм
 - K2 - доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль
 - K3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, скорость ветра
 - K4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования
 - K5 - коэффициент, учитывающий влажность материала

- К7 - коэффициент, учитывающий крупность материала
 К8 - коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение
 В/- коэффициент, учитывающий высоту пересыпки
 G - максимальное количество перемещаемого материала, т/час
 М - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год
 η - эффективность применяемых средств пылеподавления (доли единицы)

показатель	2027-2036 год
К1	0,06
К2	0,03
К3	1,2
К4	1
К5	0,01
К7	0,5
К8	1
В/	0,4
G	189,8181818
М	8352
η	0

Код	Загрязняющее вещество	Год	Выбросы ЗВ			
			без очистки		выброшено в атмосферу	
			г/сек	т/год Д	г/сек	т/год
2908	пыль неорганическая с содержанием SiO ₂ 70-20%					
		2026	0,227 782	0,03 608	0,22778	0,036081

Источник загрязнения №6002/002
Пыление отвала при статичном хранении

Расчет выбросов пыли при пылении отвала производится согласно п. 3.1 "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. № 100-п).

$$M_{год} = 0,0864 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times S \times [365 - (T_{сн} + T_{д})] \times (1 - \eta) \text{ , т/год (формула 3.2.5)}$$

$$M_{сек} = k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q \times S, \text{ г/сек (формула 3.2.3)}$$

- где:
- | | | | |
|----------------|---|--|------|
| k ₃ | - | коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (табл.3.1.2) | 1,2 |
| k ₄ | - | коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (табл.3.1.3) | 1 |
| k ₅ | - | коэффициент, учитывающий влажность материала (табл. 3.1.4) | 0,01 |
| k ₆ | - | | 1,3 |

k_7	-	коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала и определяемый как отношение $S_{факт.}/S_{ш}$	0,6	
q	-	коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5)	0,002	г/ м ² ×с
S	-	унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности		
		поверхность пыления в плане		

показатель	2027-2036
$S, м^2$	16008

$T_{сп}$	-	количество дней с устойчивым снежным покровом	150
T_d	-	количество дней с осадками в виде дождя	100
h	-	эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).	0,85

Код	Загрязняющее вещество	Год	Выбросы ЗВ	
			г/сек к	т/год
2908	пыль неорганическая с содержанием SiO ₂ 70-20%	2027-2036	0,29 967	0,446628

Источник загрязнения №6001/004

Выемочно-погрузочные работы

вскрыша

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

Валовый выброс: $M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{год} \times (1 - \eta)$

$$M_{сек} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{час} \times 10^6}{3600} \times (1 - \eta)$$

Максимальный разовый выброс:

- где:
- K1 - весовая доля пылевой фракции в материале.
Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0 - 200 мкм
 - K2 - доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль
 - K3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, скорость ветра
 - K4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования
 - K5 - коэффициент, учитывающий влажность материала
 - K7 - коэффициент, учитывающий крупность материала
 - K8 - коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение
 - B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки
 - G - максимальное количество перемещаемого материала, т/час
 - M - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год
 - η - эффективность применяемых средств пылеподавления (доли единицы)

попр. коэф - коэффициент гравитационного оседания
(п.2.3 Методика расчета выбросов ЗВ в
атмосферу от предприятий по
производству строительных материалов)

показатель	2027-2036
K1	0,03
K2	0,06
K3	1,2
K4	1
K5	0,01
K7	0,5
K8	1
B'	0,7
G	199,6345109
M	117544,8
η	0
попр. коэф	1

588,8

Код	Загрязняющее вещество	Год	Выбросы ЗВ			
			без очистки		выброшено в атмосферу	
			г/сек	т/год	г/сек	т/год
	Пыль	2026-2035	0,419232	0,888 639		

Источник загрязнения №6001/005

Транспортировка вскрыша

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

максимально разовый выброс:

валовы

й

выброс

:

$$M_{сек} = \frac{C_1 \times C_2 \times C_3 \times k_5 \times C_7 \times N \times L \times q_1}{3600} + C_4 \times C_5 \times k_5 \times q' \times S \times n$$

$$M_{год} = 0,0864 \times M_{сек} \times [365 - (T_{сп} + T_{д})]$$

где:

- C1- коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта (т.3.3.1.)
C2 - коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта (т.3.3.2)
число ходок (туда+обратно) всего
N- транспорта в час
средняя продолжительность одной ходки в пределах
L - промплощадки, км
число автомашин, работающих в
n - карьере
коэффициент, учитывающий состояние
C3 - дорог (т. 3.3.3)
C4 -

коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе и определяется как соотношение $S_{\text{факт}}/S$

коэффициент, учитывающий скорость обдува материала (т.3.3.4.)

коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала (т. 3.1.4.)

коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу и равный 0,01

пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега при $C_1, C_2, C_3=1$ принимается равным 1450 г/км

g' - пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе, г/м²с (т.3.1.1)

$T_{\text{сп}}$ - количество дней с устойчивым снежным покровом

$T_{\text{д}}$ - количество дней с осадками в виде дождя

S - площадь открытой поверхности транспортируемого материала, м²

2027-2036

C1	3
C2	2
N	2
L	1
n	1
C3	1
C4	1,3
C5	1,26
K5	0,01
C7	0,01
g_1	1450
g'	0,005
$T_{\text{сп}}$	150
$T_{\text{д}}$	100
S	18

Код	Загрязняющее вещество	Выбросы ЗВ		Год
		выброшено в атмосферу		
		г/сек	т/год	
2908	пыль неорганическая с содержанием SiO2 70-20%	0,001 958	0,036371	202 7

Транспортировка

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө

Выбросы токсичных веществ газов при работе карьерных машин. Расход топлива в кг/час на 1 лошадиную силу мощности для дизельных двигателей — 0,25кг/л с. час.

Мощность двигателя: 247 кВт
335,8259 л.с

Расход топлива: 69
83,95649 кг/ч 0,000023 т / с

Выбросы вредных веществ при сгорании топлива

ИТОГО

Код ЗВ	Наименование	уд. выбросы т/т	г/сек
0337	Окись углерода	0,1	2,3
2732	Углеводороды по керосину	0,03	0,69
0301	Двуокись азота	0,008	0,184
0304	Оксид азота	0,0013	0,0299
0328	Сажа	0,0155	0,3565
0330	Серы оксид	0,02	0,46
0703	Бенз(а)пирен	0,000000 32	0,000007

Источник загрязнения №6001/006 формирование отвала вскрышных пород

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

Валовый выброс: $M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{год} \times (1 - \eta)$

$$M_{сек} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{час} \times 10^6}{3600} \times (1 - \eta)$$

Максимальный разовый выброс:

- где:
- K1 - весовая доля пылевой фракции в материале.
Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0 - 200 мкм
 - K2 - доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль
 - K3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, скорость ветра
 - K4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования
 - K5 - коэффициент, учитывающий влажность материала
 - K7 - коэффициент, учитывающий крупность материала
 - K8 - коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение
 - B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки
 - G - максимальное количество перемещаемого материала, т/час
 - M - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год
 - η - эффективность применяемых средств пылеподавления (доли единицы)
 - попр. коэф - коэффициент гравитационного оседания (п.2.3 Методика расчета выбросов ЗВ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов)

показатель	2027-2036
K1	0,03
K2	0,06
K3	1,2
K4	1

K5	0,01
K7	0,5
K8	1
B'	0,7
G	199,6345109
M	117544,8
η	0
попр. коэф	1

588,8

Код	Загрязняющее вещество	Год	Выбросы ЗВ			
			без очистки		выброшено в атмосферу	
			г/сек	т/год	г/сек	т/год
	Пыль	2026-2035	0,419232	0,888639		

экскаватор

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө

Выбросы токсичных веществ газов при работе карьерных машин. Расход топлива в кг/час на 1 лошадиную силу мощности для дизельных двигателей — 0,25кг/л с. час.

Мощность двигателя: # кВт
229,7756 л.с
Мощность двигателя: 63
Расход топлива: 57,44391 кг/ч 0,000016 т / с
6

Выбросы вредных веществ при сгорании топлива

ИТОГО

Код ЗВ	Наименование	уд. выбросы т/т	г/сек
			к
0337	Окись углерода	0,1	1,6
2732	Углеводороды по керосину	0,03	0,48
0301	Двуокись азота	0,008	0,128
0304	Оксид азота	0,0013	0,0208
0328	Сажа	0,0155	0,248
0330	Серы оксид	0,02	0,32
0703	Бенз(а)пирен	0,00000032	0,00005

0,17480032

Источник загрязнения №6001/007

Выемочно-погрузочные работы полезного ископаемого

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

Валовый выброс: $M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{год} \times (1 - \eta)$

$$M_{\text{сек}} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{\text{час}} \times 10^6}{3600} \times (1 - \eta)$$

Максимальный разовый выброс:

- где:
- K1 - весовая доля пылевой фракции в материале.
Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0 - 200 мкм
 - K2 - доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль
 - K3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, скорость ветра
 - K4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования
 - K5 - коэффициент, учитывающий влажность материала
 - K7 - коэффициент, учитывающий крупность материала
 - K8 - коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение
 - B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки
 - G - максимальное количество перемещаемого материала, т/час
 - M - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год
 - η - эффективность применяемых средств пылеподавления (доли единицы)
 - попр. коэф - коэффициент гравитационного оседания (п.2.3 Методика расчета выбросов ЗВ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов)

показатель	2027-2036 год
K1	0,03
K2	0,06
K3	1,2
K4	1
K5	0,01
K7	0,1
K8	1
B'	0,7
G	207,6566125
M	358000
η	0
попр. коэф	1

17

24

Код	Загрязняющее вещество	Год	Выбросы ЗВ			
			без очистки		выброшено в атмосферу	
			г/сек	т/год	г/сек	т/год
2908	пыль неорганическая с содержанием SiO ₂ 70-20%	2025	0,087216	0,5413	0,087216	0,541296

Источник загрязнения №6001/008

Погрузочка полезного ископаемого

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

Валовый выброс: $M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{год} \times (1 - \eta)$

$$M_{сек} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{час} \times 10^6}{3600} \times (1 - \eta)$$

Максимальный разовый выброс:

- где:
- K1 - весовая доля пылевой фракции в материале.
Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0 - 200 мкм
 - K2 - доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль
 - K3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, скорость ветра
 - K4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования
 - K5 - коэффициент, учитывающий влажность материала
 - K7 - коэффициент, учитывающий крупность материала
 - K8 - коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение
 - B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки
 - G - максимальное количество перемещаемого материала, т/час
 - M - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год
 - η - эффективность применяемых средств пылеподавления (доли единицы)
 - попр. коэф - коэффициент гравитационного оседания (п.2.3 Методика расчета выбросов ЗВ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов)

показатель	2027-2036 год
K1	0,03
K2	0,06
K3	1,2
K4	1
K5	0,01
K7	0,1
K8	1
B'	0,7
G	207,6566125
M	358000
η	0
попр. коэф	1

17

24

Код	Загрязняющее вещество	Год	Выбросы ЗВ			
			без очистки		выброшено в атмосферу	
			г/сек	т/год	г/сек	т/год
2908	пыль неорганическая	2025	0,0872 16	0,541 3	0,087 216	0,541296

	содержанием SiO ₂ 70-20%					
--	--	--	--	--	--	--

погрузчик

Методика расчета нормативов выбросов от
неорганизованных источников. Приказ Министра
охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан
от 12 июня 2014 года № 221-Ө

Выбросы токсичных веществ газов при работе карьерных машин.

Расход топлива в кг/час на 1 лошадиную силу мощности для
дизельных двигателей — 0,25кг/л с. час.

Мощность двигателя:	169	кВт		
	229,7756	л.с		
Мощность двигателя:	63			
Расход топлива:	57,44391	кг/ч	0,0	т
	6		000	/
			16	с

Выбросы вредных веществ при сгорании топлива

ИТОГО

Код ЗВ	Наименование	уд. выбросы т/т	г/сек
0337	Окись углерода	0,1	1,6
2732	Углеводороды по керосину	0,03	0,48
0301	Двуокись азота	0,008	0,128
0304	Оксид азота	0,0013	0,0208
0328	Сажа	0,0155	0,248
0330	Серы оксид	0,02	0,32
0703	Бенз(а)пирен	0,000000 32	0,000005

Источник 600
загрязнения № 3
Источник выделения 001
№

Топливораздаточная колонка для бензовоза

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

расход ДТ, м.куб./год -

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

Макс. концентрация паров н/продуктов при 3,1
заполнении баков, г/м³ (прил. 12), Смах.б.= 4

Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период,
м³., Q_{оз}=

Конц. паров н/продукта при заполнении баков в осен.-зимн. период, г/м³
(прил. 15), Сб.оз=

Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период,
м³., Q_{вл}=

Конц. паров н/продукта при заполнении баков в вес.-лет. период, г/м³
(прил. 15), Сб.вл=

Производительность слива, м.куб/час, V = V_{трк}*60/1000 =

Количество одновременно работающих насосов, отпускающих
нефтепродукты, n =

Максимально-разовый выброс при заполнении баков, г/сек,
(7.2.2.)

9,
9

4,
9

5

1,
6

4,
9

5

2,
2

2,
5

1

$$M_{б.} = (V_{сл.} \times C_{мах.б.}) / 3600, \text{ (формула 7.2.2)}$$

0,002181

$V_{сл.}$ - фактический макс. расход топлива через слив,
м.куб./час - 2,5

Выбросы при закачке в бак, т/год

$$C_{б.а.} = (C_{б.оз} \times Q_{оз} + C_{б.вл} \times Q_{вл}) \times 10^{-6}, \text{ (формула 7.2.7)}$$

0,0000188

Удельный выброс при проливах, г/м.куб., J = 50

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год

$$C_{пр.р} = 0,5 \times J \times (Q_{оз} + Q_{вл}) \times 10^{-6}, \text{ (формула 7.2.8)}$$

0,000248

Валовый выброс, т/год, Стрк = $C_{б.а.} + C_{пр.р} =$

0,0002668

C_i - концентрация ЗВ в парах, % масс., (прил. 14):

предельные

углеводороды - 99,57

сероводород - 0,28

ИТОГО

Код ЗВ	Наименование	Мсек	Мгод
2754	Предельные углевод.	0,002172	0,000266
0333	Сероводород	0,000006	0,000001

Источник загрязнения 6004

Дизельный генератор

Методика расчета выбросов ЗВ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004

Параметры выброса: высота - 3,1 м, 0 м³/сек
диаметр - 0,11 м, объем ГВС -
Скорость 1,5 м/сек

Дизельная установка: до капитального ремонта

Группа установки по мощности и об/мин: Б

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки Рэ, кВт- 15

Удельный расход топлива на эксл./номин. режиме 339

работы двигателя бэ, г/кВт*ч- ,4

Температура отработавших газов То_г, К- 723

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1.Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов G_{ог}, кг/с: G_{ог} = 0,0

$8.72 \times 10^{-6} \times бэ \times Рэ =$ 443

94

Удельный вес отработавших газов *ог, кг/м³: 0,3

$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + То_{г} / 273) =$ 590

66

где:

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при

температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов Q_{ог}, м³/с: 0,1

$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} =$ 236

36

2.Максимальный и валовый выброс определяется по формулам:

$M_{сек} = e_i \times P_3 / 3600,$

г/с

$$M_{\text{год}} = q_i \times B_{\text{год}} / 1000, \text{ т/год}$$

где:

e_i - выброс i -го вредного вещества на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме номинальной мощности, г/кВт×ч, определяемый по таблице 1 или 2;

$P_{\text{э}}$ - эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки, кВт. Значение берется из технической документации завода-изготовителя. Если в технической документации не указывается значение эксплуатационной мощности, то в качестве $P_{\text{э}}$, принимается значение номинальной мощности стационарной дизельной установки (N_e);

1/3600 - коэффициент пересчета «час» в «сек».

q_i - выброс i -го вредного вещества, г/кг топлива, приходящегося на один кг дизельного топлива, при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл, определяемый по таблице 3 или 4;

$B_{\text{год}}$ - расход топлива стационарной дизельной установкой за год, т;

1/1000 - коэффициент пересчета «кг» в «т».

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{\text{год}}$, т- 2,1
42

ИТОГО:

Код вещества	Наименование вещества		Значение		Выброс вредного вещества	
			e_i	q_i	Мсек	Мгод
			г/кВт *ч	г/кг г	г/сек	т/год
0337	Оксид углерода (CO)		3,1	13	0,0129 1667	0,027846
Оксиды азота (NOx)			3,84	16		
0301	Диоксид азота				0,0128	0,0274176
0304	Оксид азота				0,0020 8	0,00445536
2754	Углеводороды (CH)		0,83	3,43	0,0034 5238	0,007343997
0328	Сажа (C)		0,14	0,57	0,0005 9525	0,001224003
0330	Диоксид серы (SO ₂)		1,2	5	0,005	0,01071
1325	Формальдегид (CH ₂ O)		0,03	0,14	0,0001 4288	0,000306006
0703	Бенз(а)пирен (БП)		0	0	0,0000 000	4,284E-08
						0,079303009

9. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года №400-VI ЗРК;
2. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года №63;
3. РНД 201.301.06 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы», 1990 г.
4. «Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы, 1996».
5. Приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. №100-п Методика расчета загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов.
6. Приказ министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан г.Астана от 11 декабря 2013 года №379-ө О внесении изменения в приказ министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года №110-ө «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду»;
7. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года №ҚР ДСМ-2. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 января 2022 года №26447.
8. Гигиенические нормативы к безопасности окружающей среды (почве) Утверждены приказом министра национальной экономики Республики Казахстан от 25 июня 2015 года №452;
9. Предельно-допустимые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест Приложение 1 к приказу Министра национальной экономики Республики Казахстан «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» от 28 февраля 2015 года №168.
10. Климат Республики Казахстан. Казгидромет, Алматы, 2002.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ

«ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ
ЖӘНЕ БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІ
КОСТАНАЙ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША
ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ» РММ



МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

РГУ «ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ
ПО КОСТАНАЙСКОЙ ОБЛАСТИ
КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ»

110000. Костанай қаласы, Гоголь к., 75
тел/факс: (7142) 50-16-00, 50-14-56

110000, г. Костанай, ул. Гоголя, 75
тел/факс: (7142) 50-16-00, 50-14-56

ТОО «Аршалы акқұм»

Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности

На рассмотрение представлены: Заявление о намечаемой деятельности ТОО «Аршалы акқұм».

(перечисление комплектности представленных материалов)

Материалы поступили на рассмотрение: № KZ82RYS01867794 от 13.08.2026 года.
(дата, номер входящей регистрации)

Общие сведения

Проектом предусматривается добыча осадочных пород (строительный песок) месторождения Арчалинское участок 2 расположенного на землях г. Аркалык Костанайской области.

Ближайшие населенные пункты от месторождения являются с. Коктау 17 км на юго-восток, с. Мирное 20 км на север, с. Ангарское 27 км на юго-восток, с. Тасты 28 км на северо-запад, с. Ашутасты 29 км на юго-восток и г. Аркалык 37 км на юго-восток.

Географические координаты угловых точек границ участка добычи месторождения Арчалинское участок 2:

1. 50°21'34.15"C, 66°21'22.21"B;
2. 50°21'27.68"C, 66°21'22.57"B;
3. 50°21'28.17"C, 66°21'44.05"B;
4. 50°21'9.58"C, 66°21'45.08"B;
5. 50°21'9.32"C, 66°21'33.71"B;
6. 50°21'3.49"C, 66°21'26.45"B;
7. 50°20'56.22"C, 66°21'26.85"B;
8. 50°20'49.49"C, 66°21'15.84"B;
9. 50°20'43.23"C, 66°21'25.04"B;
10. 50°20'42.88"C, 66°21'9.88"B;
11. 50°21'1.42"C, 66°20'30.91"B;
12. 50°21'7.85"C, 66°20'29.29"B;
13. 50°21'8.95"C, 66°20'41.87"B;
14. 50°21'12.02"C, 66°20'51.82"B;
15. 50°21'33.43"C, 66°20'50.63"B;
16. 50°21'34.15"C, 66°21'22.21"B.

Проектом запланирована добыча осадочных пород 2027-2036гг –200 тыс. м³/358 000 тонн.



Начало реализации намечаемой деятельности – январь 2027 год, окончание – декабрь 2036 год.

Краткое описание намечаемой деятельности

В состав наземных сооружений на участке недр месторождения входят:

- Карьер;
- склады почвенно-растительного слоя (ПРС).

Местоположение и площадь карьера предопределены контуром утвержденных запасов с учетом конечной глубины отработки месторождения и разности бортов. Площадь карьера на рассматриваемый лицензионный период 10 лет с планируемыми объемами добычи составит 27,84 га, глубиной 10 м. Нижней границей (подошвой) отработки проектного карьера условно принят горизонт +237 м, в связи с колебанием отметки подсчета запасов минимальная составляет + 231,7 м, максимальная + 242 м.

Склады ПРС будут представлять собой бурт трапециевидной формы, высота 4 м, угол откоса яруса 45°, общей площадью 1,6008 га, расположены вдоль северной границы лицензионной территории.

Рельеф поверхности месторождения представляет собой слаборасчлененную равнину (абсолютные отметки колеблются от 246 м до 252,5 м). Полезное ископаемое представляет собой пастообразную залежь строительного песка в границах проектируемого карьера мощностью в среднем составляет 8,2 м. Вскрышные породы, представлены суглинками, глинами и супесями мощностью в границах проектируемого карьера в среднем составляет 2,5 м. С поверхности месторождение перекрыто почвенно-растительным слоем мощностью 0,2 м.

Полезная толща не обводнена. Эти условия предопределяют однозначный выбор способа отработки – открытый. Карьер будет проходиться в рыхлых образованиях, следовательно, проведение буровзрывных работ не потребуется.

Порядок отработки месторождения следующий:

- снятие почвенно-растительного слоя (ПРС) и размещение его на складах буртах;
- разработка вскрышных пород;
- добыча полезного ископаемого, погрузка в автосамосвалы.

Отработку месторождения предполагается осуществить одним добычным уступом высотой от 3 м до 14,8 м в среднем 8,2 м, в соответствии с п.1718 ППБ их отработка будет осуществляться послойно с разделением на подступы по 4-5 м.

Высота вскрышного уступа принята исходя из мощности вскрышных пород составляет от 0,5 до 4,8 м составляет в среднем 2,5 м.

Вскрытие месторождения предусматривается временными съездами. Продольный уклон съезда 80 %, ширина по дну 6-8 м.

При разработке месторождения предусмотрено формирование временных предохранительных берм. С целью обеспечения механизированной очистки ширина бермы принимается равной 8-9 м, в зависимости от места заложения. Берма в продольном профиле горизонтальная, в поперечном имеет уклон в сторону борта карьера. Берма предназначена для улавливания осыпающихся пород бортов карьера. Регулярно производится очистка берм бульдозером от просыпей породы.

На конец отработки карьера, взаимосвязь поверхности с дном карьера осуществляется по средствам стационарного автомобильного съезда внутреннего заложения продольный уклон съездов 80 %, ширина по дну 10 м. Формирование съезда предусмотрено путем отсыпки вскрышными породами.

Календарный план горных работ по месторождению «Арчалынское»:

- ПРС 2027-2036гг: 5,568 тыс. м³ / 8352 тонн;
- Вскрышные породы 2027-2036гг: 68,34 тыс. м³ / 117544,8 тонн;
- Добыча осадочных пород (1,79) 2027-2036гг: 200 тыс. м³ / 358 000 тонн.

Технология снятия почвенно-растительного слоя

Перед началом проведения добычных и вскрышных работ, а также строительства и формирования вспомогательных объектов участка недр предусматривается снятие и



складирование почвенно-растительного слоя (ПРС), который в дальнейшем используется при рекультивации нарушенных земель.

Снятие почвенно-растительного слоя предусматривается одним уступом. Основные работы по снятию ПРС выполняются бульдозером SHANTUI SD23, который снимает ПРС, складывая ее (перемещая вдоль фронта) на расстояние 40 м в бург, из которого ПРС фронтальным погрузчиком XCMG ZL 50G осуществляется погрузка в автосамосвал SHACMAN SX3256DR384 и транспортируется на склад ПРС.

Проектом предусмотрено формирование склада ПРС, вдоль северной границы лицензионной территории. Формирование складов осуществляется бульдозером.

После формирования, склады подлежат озеленению (посев многолетних трав или самозарастание) с целью предотвращения ветровой эрозий.

Основные технологические процессы на вскрышных работах:

- выемочно-погрузочные работы осуществляются экскаватором HUNDAI R-290 ZC-7 и его аналоги (объем ковша 1,5 м³);

- транспортировка вскрышных пород осуществляется автосамосвалами SHACMAN SX3256DR384 грузоподъемностью 25 тонн во внутренний отвал (выработанное пространство карьера) и для формирования оградительного вала и подъездных дорог в 2027 г.;

- формирование отвала вскрышных пород бульдозером SHANTUI SD23.

Основные технологические процессы на добычных работах:

- выемочно-погрузочные работы осуществляются экскаватором HUNDAI R-290 ZC-7 и его аналоги (объем ковша 1,5 м³), погрузка полезного ископаемого будет производиться потребителю непосредственно в забое в его транспортные средства.

Технология и организация работ при автомобильно-бульдозерном отвалообразовании

Вскрышные породы, представлены суглинками, глинами и супесями в границах проектируемого карьера средней мощностью 2,5 м, объем составляет 683,4 тыс. м³. Учитывая порядок отработки месторождения, с целью уменьшения изъятия земель проектом предусматривается использование вскрышных пород для формирования оградительного вала и подъездных дорог в объеме 10 тыс. м³ в 2027 г. и в дальнейшем размещение их в выработанном пространстве карьера, т.е. формирование внутреннего отвала. Формирование отвала – бульдозером. Внутренний отвал высотой 4 м, площадью 17,085 га. Вскрышные породы будут использованы при рекультивациях карьера.

Проектом принимается периферийный способ сооружения отвалов – периферийный.

Отсыпка отвала начинается с устройства временного автомобильного въезда с последующим поднятием его до требуемой отметки яруса.

Возведение отвалов и планировка отвальной бровки осуществляется с помощью бульдозеров SHANTUI SD23.

Для планировки отвальной бровки, бульдозер должен быть снабжен поворотным лемехом, установленным под углом 450 или 670 к горизонтальной оси бульдозера. При планировании породы на высоких отвалах, лемех обычно устанавливается перпендикулярно оси трактора, так как, в этом случае нет необходимости делать набор высоты отвала.

Отвал будет состоять из двух участков по фронту разгрузки. На первом участке будет происходить разгрузка, на втором будут производиться планировочные работы.

Календарный план горных работ по месторождению «Арчалыньское»:

ПРС (1,5) 2027-2036гг: 5,568 тыс. м³ / 8352 тонн;

Вскрышные породы (1,72) 2027-2036гг: 68,34 тыс. м³ / 117544,8 тонн;

Добыча осадочных пород (1,79) 2027-2036гг: 200 тыс. м³ / 358 000 тонн.

Ближайшие поверхностные водные объекты – притоки реки Ащытасты: река Аршалы находится на расстоянии ориентировочно 520 метров к северо-западу, река Жосалысай – на расстоянии ориентировочно 1200 метров к юго-востоку от проектируемого участка.

Для хозяйственно-питьевых нужд, работающих будет, использоваться бутилированная привозная вода. Питьевая вода на рабочие места (карьер) доставляется автомашиной бутилированная 5л или 25 л. Расход воды на питьевые нужды составит 24 м³/год.



Техническое водоснабжение для пылеподавления будет обеспечиваться атмосферными водами собираемых в зумпфах на карьере после механической очистки (осветление) в случае необходимости привозной водой технического качества по договору. Объем воды на орошение: 175 м³/год.

На промплощадке карьера, будет установлен БИО туалет который представляет собой стандартное двухсекционное сооружение. Дезинфекция БИО туалет будет периодически производиться хлорной известью, вывозка стоков будет производиться ассенизационной машиной, заказываемой по договору с коммунальным предприятием.

В рамках реализации намечаемой деятельности использование растительного и животного мира не предусматривается.

Сброса загрязняющих веществ на предприятии не планируется

В период осуществления деятельности (2026-2035 гг.) в атмосферный воздух будут выбрасываться 10 загрязняющих веществ: Пыль (3) – 3,645837 т/год, предельные углеводороды (4) – 0,007609997 т/год, сероводород (2) – 0,000001 т/год, оксид углерода (4) – 0,027846 т/год, диоксид азота (2) – 0,0274176 т/год, оксид азота (3) – 0,00445536 т/год, сажа (3) – 0,001224003 т/год, диоксид серы (3) – 0,01071 т/год, формальдегид (2) – 0,000306006 т/год, бензапирен (1) – 0,00000004284 т/год. **Валовый выброс вредных веществ от стационарных источников на 2027-2036 год составляет 3,725407 тонн в год.** Выбросы от автотранспорта составляет 1,8740016 тонн.

Прогнозируется образование следующих видов отходов:

- ТБО – 1,125 тонн, код отхода: 20 03 01. Образуются в результате жизнедеятельности рабочих. Рекомендован отдельный сбор твердых бытовых отходов (макулатура, пластик), установка контейнеров для сбора отходов на твердой поверхности.

- Вскрышная порода – 117544,8 тонн в год, код отхода: 01 01 02.

Операции, в результате которых образуются отходы: образуются в непроизводственной сфере деятельности персонала предприятия.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Климат района резко континентальный. Зима холодная и продолжительная с устойчивым снежным покровом. Лето сравнительно короткое, жаркое. Территория по климатическому районированию относится к зоне IV по СНиП РК 2.04-01-2001, по СНиП РК 3.03-09-2003 – IV. Район относится к зоне недостаточного и неустойчивого увлажнения. Зона влажности 3 (сухая).

Нормативная глубина промерзания грунтов по СНиП РК 5.01-01-2002, СНиП РК 2.04.01-2001:

- суглинки и глины - 181 см;
- пески крупные и гравелистые - 236 см.

Район не сейсмоактивен - СП РК 2.03-30-2017.

Образование почвы и ее плодородие в основном зависят от растительности, микроорганизмов и почвенной фауны. Отмирающие корни - основной источник поступления в почву органического вещества, из которого образуется перегной, окрашивающий почву в темный цвет до глубины массового распространения в ней корневых систем. Извлекая, элементы питания с глубины несколько метров и отмирая, растения вместе с органическим веществом накапливают элементы азотного и минерального питания в верхних горизонтах почвы. При этом травянистые растения извлекают минеральные вещества из почвы больше, чем древесные. Злаки по сравнению с деревьями, живут недолго, и в почву попадает большее количество органики в виде гумуса, так как гумификация идет быстро в сухом климате, а минерализация очень медленно. Так возникают самые плодородные почвы-черноземы.

По масштабам распространения загрязнения атмосферного воздуха выбросы относятся к относительно локальному типу загрязнения. Интенсивность воздействия слабая, так как изменения природной среды не выходят за существующие пределы естественной природной изменчивости. Сброс сточных вод в поверхностные и подземные водные источники производиться не будет. Месторождений подземных вод на планируемом участке работ не



обнаружено. Таким образом прямого воздействия на состояние водных ресурсов предприятием оказываться не будет. Древесная и кустарниковая растительность непосредственно на прилегающей территории рассматриваемого объекта отсутствует. Дикie животные, занесенные в Красную книгу РК на планируемом участке работ, отсутствуют. Проведение планируемых работ не приведет к существенному нарушению растительного покрова и мест обитания животных, а также миграционных путей животных. В период проведения работ непосредственное влияние на земельные ресурсы будет связано с частичным нарушением сложившегося рельефа, что носит допустимый характер, учитывая отсутствие негативного влияния на естественный рельеф. Планируемые работы будут вестись в пределах отведенной площади. Негативное влияние на земельные ресурсы и почвы, связанное с отходами производства и потребления незначительно. В проведения полевых исследований нет необходимости т.к. ранее на участке были проведены разведочные работы.

Трансграничные воздействия на окружающую среду не ожидаются.

Намечаемая деятельность: добыча осадочных пород (строительный песок) месторождения Арчалинское участок 2 расположенного на землях г. Аркалык Костанайской области, согласно пп.7.11 п.7 раздела 2 Приложения 2 Экологического кодекса Республики Казахстан (от 02.01.2021 года №400-VI) «добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год», *относится ко II категории.*

Выводы о необходимости или отсутствия проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду

Рассмотрев заявление о намечаемой деятельности ТОО «Аршалы акқұм» и руководствуясь п.26 Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 (далее – Инструкция), РГУ «Департамент экологии по Костанайской области» установил, что выявленные возможные воздействия на окружающую среду признаны незначительными, в связи с тем, что реализация намечаемой деятельности соответствует требованиям, предусмотренным в пп.1 п.28 Главы 3 Инструкции.

Таким образом, необходимость проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду отсутствует.

В связи с этим, для дальнейшего оформления намечаемой деятельности в соответствии с экологическим законодательством Республики Казахстан, необходимо обратиться в ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Костанайской области» для получения экологического разрешения на воздействие для объектов II категории.

Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности выдано на основании ст.69 Кодекса и Правил оказания государственных услуг в области охраны окружающей среды, утвержденных Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 2 июня 2020 года № 130 (п.5 Стандарта государственной услуги «Выдача заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности»).

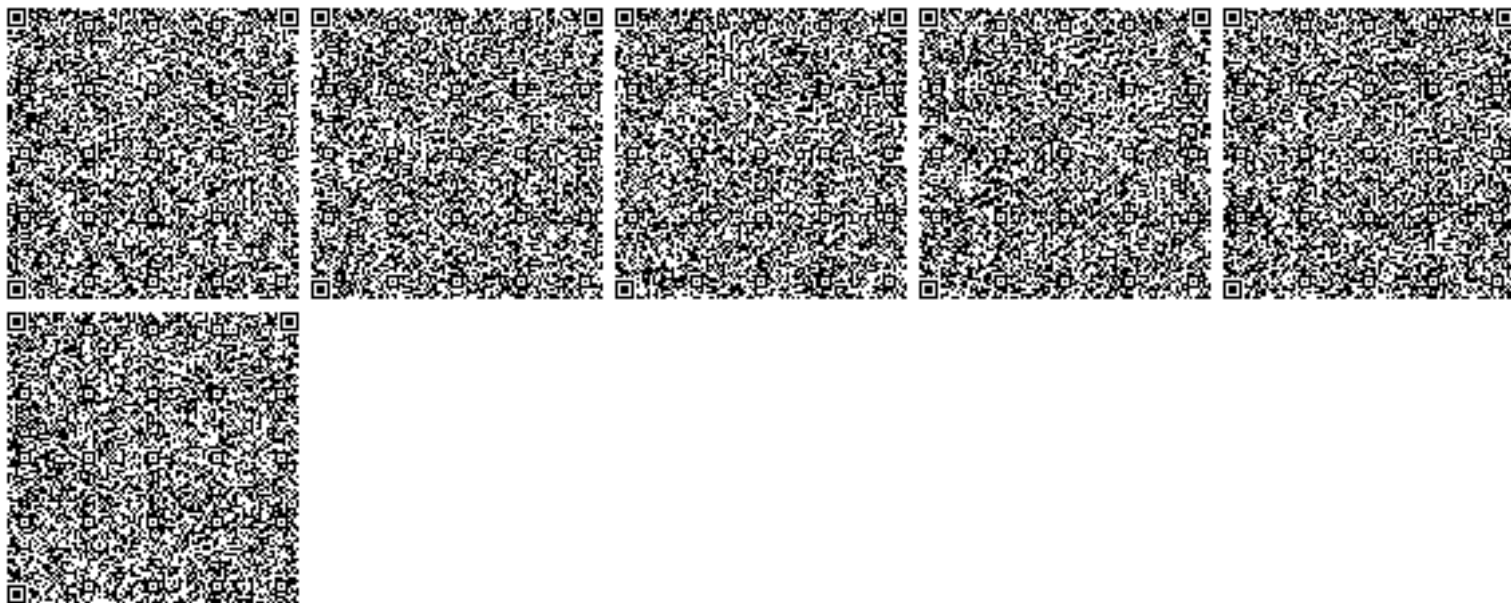
В соответствии с пп.3 п.1 ст. 4 Закона РК «О государственных услугах» от 15.04.2013 г. №88-V, услугополучатели имеют право обжаловать решения, действия (бездействия) услугодателя и (или) их должностных лиц по вопросам оказания государственных услуг в порядке, установленном законодательными актами Республики Казахстан.

✍ Пак А.Р.
☎ 50-14-37

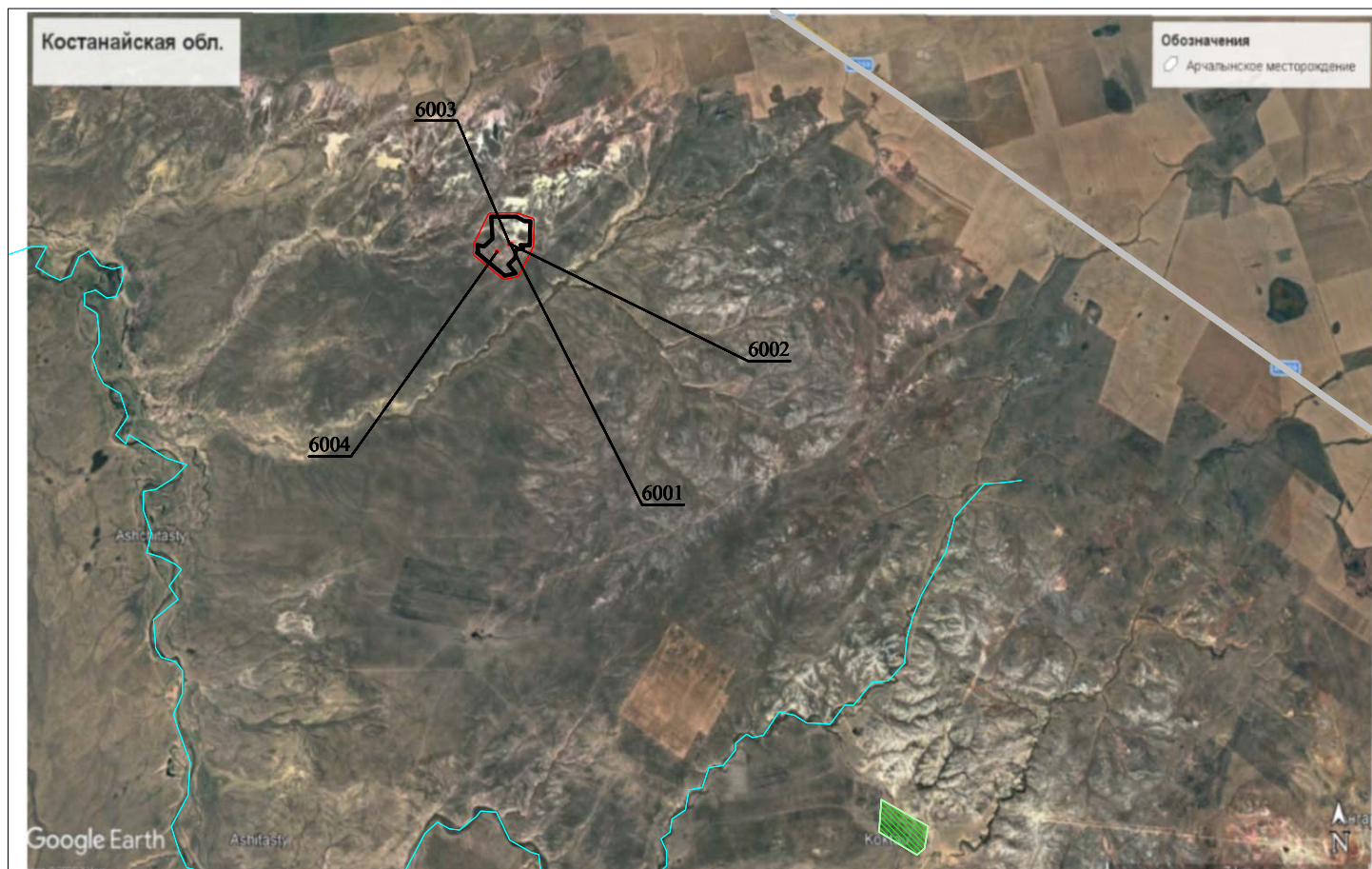
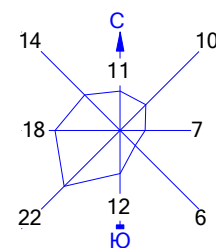


И.о. руководителя

Бисахалова Зида Советовна

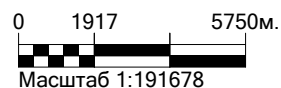


Карта-схема объекта, с указанием источников загрязнения атмосферы



Условные обозначения:

- Реки, озера, ручьи
- Территория предприятия
- Асфальтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Источники загрязнения
- Расч. прямоугольник N 01



Приложение 3



УТВЕРЖДАЮ
Руководитель оператора

Бисикенова К.Ф.
(Фамилия, имя, отчество
(при его наличии))

(подпись)

"__" _____ 2026 г

М.П.

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

ЭРА v3.0 ИП NAZ

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

Костанайская обл, Арчалинское месторождение

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источ- ника загряз- нения атм-ры	Номер источ- ника выде- ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК,ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(001) Основное	6001	6001 01	Снятие ПРС		Площадка 1 8		44 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.050112
	6001	6001 02	Погрузка ПРС в автосамосвал		8	33.9	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	2908(494)	0.090202

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6001	6001 03	Транспортировка ПРС				производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.036371
	6001	6001 04	Выемочно- погрузочные работы вскрыша		8	588.8	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.888639
	6001	6001 05	Транспортировка вскрыша			8760	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.036371
	6001	6001 06	Формирование		8	588.8	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.888639

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

Костанайская обл, Арчалинское месторождение

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
			отвала вскрышных пород				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)		
	6001	6001 07	Выемочно- погрузочные работы полезного ископаемого		8	1724	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.541296
	6001	6001 08	Погрузочка полезного ископаемого		8	1724	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.541296
	6002	6002 01	Планировочные работы бульдозером ПРС		8	44	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола	2908(494)	0.036081

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

Костанайская обл, Арчалинское месторождение

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6002	6002 02	Пыление отвала при статичном хранении		24	3600	углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.446628
	6003	6003 01	Топливораздаточная колонка для бензовоза		8	120	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0333(518) 2754(10)	0.000001 0.000266
	6004	6004 01	Дизельныйгенератор		8	960	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) Формальдегид (Метаналь) (609) Алканы C12-19 /в пересчете	0301(4) 0304(6) 0328(583) 0330(516) 0337(584) 0703(54) 1325(609) 2754(10)	0.0274176 0.0044553 0.001224003 0.01071 0.027846 4.28e-8 0.000306006 0.007343997

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

Костанайская обл, Арчалинское месторождение

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		

Примечание: В графе 8 в скобках указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК)

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

ЭРА v3.0

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

Костанайская обл, Арчалинское месторождение

Номер источ- ника загряз- нения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовойдушной смеси на выходе источника загрязнения			Код загряз- няющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Темпе- ратура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6001	2					Основное 2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2.072332	3.072926
6002	2					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.52745	0.482709
6003	2					0333 (518)	Сероводород (	0.000006	0.000001
						2754 (10)	Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды	0.002172	0.000266

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

Костанайская обл, Арчалинское месторождение

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
6004	2					0301 (4)	предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0128	0.0274176
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00208	0.0044553
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00059525	0.001224003
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.005	0.01071
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01291667	0.027846
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		4.28e-8
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00014288	0.000306006
						2754 (10)	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00345238	0.007343997

Примечание: В графе 7 в скобках указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК)

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

ЭРА v3.0

3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)
на 2026 год

Костанайская обл, Арчалинское месторождение

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код загрязняющего вещества по котор.проис- ходит очистка	Коэффициент обеспеченности K(1),%
		Проектный	Фактичес- кий		
1	2	3	4	5	6
Пылегазоочистное оборудование отсутствует!					

ЭРА v3.0

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

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

Костанайская обл, Арчалинское месторождение

Код заг- ряз- няющ веще- ства	На и м е н о в а н и е загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источника выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу	
			выбрасыва- ется без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено			
						фактически	из них ути- лизировано		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
В С Е Г О : в том числе:		3.6352049488	3.6352049488	0	0	0	0	3.6352049488	
Т в е р д ы е:		3.5568590458	3.5568590458	0	0	0	0	3.5568590458	
из них:									
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.001224003	0.001224003	0	0	0	0	0.001224003	
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	4.28e-8	4.28e-8	0	0	0	0	4.28e-8	
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	3.555635	3.555635	0	0	0	0	3.555635	
Газообразные, жидкие:		0.078345903	0.078345903	0	0	0	0	0.078345903	
из них:									
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0274176	0.0274176	0	0	0	0	0.0274176	
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0044553	0.0044553	0	0	0	0	0.0044553	
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.01071	0.01071	0	0	0	0	0.01071	
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000001	0.000001	0	0	0	0	0.000001	
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.027846	0.027846	0	0	0	0	0.027846	
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000306006	0.000306006	0	0	0	0	0.000306006	
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные	0.007609997	0.007609997	0	0	0	0	0.007609997	

C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)							
--	--	--	--	--	--	--	--

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
Расчет выполнен ИП NAZ

Закключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Ростгидромета
№ 01-03436/23и выдано 21.04.2023

Рабочие файлы созданы по следующему запросу:
Расчет на существующее положение.

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :009 Костанайская обл.
Объект :0002 Арчалинское месторождение.
Вар.расч.:1 существующее положение (2026 год)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	Территория предприятия	Колич ИЗА	ПДК (ОБУВ) мг/м3	ПДКсс мг/м3	Класс опасн
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	2.285857	0.009281	0.020659	0.000067	нет расч.	1	0.2000000	0.0400000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.185726	0.000754	0.001679	0.000005	нет расч.	1	0.4000000	0.0600000	3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.425205	0.000305	0.000674	6.53E-7	нет расч.	1	0.1500000	0.0500000	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.357165	0.001450	0.003228	0.000010	нет расч.	1	0.5000000	0.0500000	3
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.026787	См<0.05	См<0.05	См<0.05	нет расч.	1	0.0080000	0.0008000*	2
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.092268	0.000375	0.000834	0.000003	нет расч.	1	5.0000000	3.0000000	4
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.102064	0.000414	0.000922	0.000003	нет расч.	1	0.0500000	0.0100000	2
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19) (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.200883	0.000664	0.001212	0.000006	нет расч.	2	1.0000000	0.1000000*	4
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)	4.309955	0.275130	0.399580	0.001024	нет расч.	2	0.3000000	0.1000000	3
07	0301 + 0330	2.643023	0.010732	0.023887	0.000078	нет расч.	1			
37	0333 + 1325	0.128851	0.000454	0.000956	0.000004	нет расч.	2			
44	0330 + 0333	0.383953	0.001483	0.003262	0.000011	нет расч.	2			

Примечания:

- Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
- См - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДКмр) - только для модели МРК-2014
- "Звездочка" (*) в графе "ПДКсс" означает, что соответствующее значение взято как ПДКмр/10.
- Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне) и зоне "Территория предприятия" приведены в долях ПДКмр.

Город = Костанайская обл _____ Расчетный год:2026 На начало года

Базовый год:2026

Объект NG1 NG2 NG3 NG4 NG5 NG6 NG7 NG8 NG9 Режим предпр.: 1 - Основной
0002

Примесь = 0301 (Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)) Коэф-т оседания = 1.0

ПДКм.р. = 0.2000000 ПДКс.с. = 0.0400000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2

Примесь = 0304 (Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)) Коэф-т оседания = 1.0

ПДКм.р. = 0.4000000 ПДКс.с. = 0.0600000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3

Примесь = 0328 (Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)) Коэф-т оседания = 3.0

ПДКм.р. = 0.1500000 ПДКс.с. = 0.0500000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3

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

Коэф-т оседания = 1.0

ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.0500000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3

Примесь = 0333 (Сероводород (Дигидросульфид) (518)) Коэф-т оседания = 1.0

ПДКм.р. = 0.0080000 ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2

Примесь = 0337 (Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)) Коэф-т оседания = 1.0

ПДКм.р. = 5.0000000 ПДКс.с. = 3.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 4

Примесь = 1325 (Формальдегид (Метаналь) (609)) Коэф-т оседания = 1.0

ПДКм.р. = 0.0500000 ПДКс.с. = 0.0100000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2

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

Коэф-т оседания = 1.0

ПДКм.р. = 1.0000000 ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 4

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))

Коэф-т оседания = 3.0

ПДКм.р. = 0.3000000 ПДКс.с. = 0.1000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3

Гр.суммации = 6007 (0301 + 0330) Коэфф. совместного воздействия = 1.00

Примесь - 0301 (Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)) Коэф-т оседания = 1.0

ПДКм.р. = 0.2000000 ПДКс.с. = 0.0400000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2

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

Коэф-т оседания = 1.0

ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.0500000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3

Гр.суммации = 6037 (0333 + 1325) Коэфф. совместного воздействия = 1.00

Примесь - 0333 (Сероводород (Дигидросульфид) (518)) Коэф-т оседания = 1.0

ПДКм.р. = 0.0080000 ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2

Примесь - 1325 (Формальдегид (Метаналь) (609)) Коэф-т оседания = 1.0

ПДКм.р. = 0.0500000 ПДКс.с. = 0.0100000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2

Гр.суммации = 6044 (0330 + 0333) Коэфф. совместного воздействия = 1.00

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

Коэф-т оседания = 1.0

ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.0500000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3

Примесь - 0333 (Сероводород (Дигидросульфид) (518)) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. = 0.0080000 ПДКс.с. = 0.0000000 ПДКст = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2

2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Название: Костанайская обл
 Коэффициент А = 200
 Скорость ветра $U_{мр}$ = 8.0 м/с (для лета 8.0, для зимы 12.0)
 Средняя скорость ветра = 3.1 м/с
 Температура летняя = 27.9 град.С
 Температура зимняя = -18.7 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 :009 Костанайская обл.
 Объект :0002 Арчалинское месторождение.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.09.2026 10:58
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
 ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди
Выброс														
~Ист.~	~ ~~~	~м~	~м~	~м/с~	~м3/с~	градС	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~гр.~	~ ~~~	~ ~~~	~ ~~~
6004	П1	2.0				0.0	-17375.65	16792.22	2.84	0.99	45.00	1.0	1.00	0
0.0128000														

4. Расчетные параметры C_m, U_m, X_m

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Костанайская обл.
 Объект :0002 Арчалинское месторождение.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.09.2026 10:58
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.9 град.С)
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
 ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	C_m	U_m	X_m	
-п/п-	-Ист.-	-----	----	- [доли ПДК] -	-- [м/с] --	---- [м] ---	
1	6004	0.012800	П1	2.285857	0.50	11.4	
Суммарный $M_q = 0.012800$ г/с							
Сумма C_m по всем источникам =				2.285857 долей ПДК			
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.50 м/с			

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Костанайская обл.
 Объект :0002 Арчалинское месторождение.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.09.2026 10:58
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.9 град.С)
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
 ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана
 Расчет по прямоугольнику 001 : 36960x23100 с шагом 2310
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 ($U_{мр}$) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св}$ = 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Костанайская обл.
 Объект :0002 Арчалинское месторождение.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.09.2026 10:58
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -11927, Y= 11723

размеры: длина (по X)= 36960, ширина (по Y)= 23100, шаг сетки= 2310

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0092815 доли ПДКмр
		0.0018563 мг/м3

Достигается при опасном направлении 298 град.

и скорости ветра 0.72 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	Ист.	----	М-(Mq)	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	6004	П1	0.0128	0.0092815	100.00	100.00	0.725113869
Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)							

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Костанайская обл.

Объект :0002 Арчалинское месторождение.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.09.2026 10:58

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

ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cm = 0.0092815 долей ПДКмр
= 0.0018563 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = -16547.0 м

(X-столбец 7, Y-строка 4) Yм = 16343.0 м

При опасном направлении ветра : 298 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.72 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Костанайская обл.

Объект :0002 Арчалинское месторождение.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.09.2026 10:58

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

ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 5

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0000672 доли ПДКмр
		0.0000134 мг/м3

Достигается при опасном направлении 325 град.

и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	Ист.	----	М-(Mq)	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	6004	П1	0.0128	0.0000672	100.00	100.00	0.005246739
Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)							

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Костанайская обл.

Объект :0002 Арчалинское месторождение.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.09.2026 10:58

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

ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 60

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0206591 доли ПДКмр
-------------------------------------	-----	----------------------

| 0.0041318 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 80 град.

и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния
----	-Ист.-	---	---М- (Мг)---	-С[доли ПДК]-	-----	-----	---- b=C/M ----
1	6004	П1	0.0128	0.0206591	100.00	100.00	1.6139929
Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)							

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Костанайская обл.

Объект :0002 Арчалинское месторождение.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.09.2026 10:58

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

ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди
Выброс														
~Ист.~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
~г/с~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
6004	П1	2.0				0.0	-17375.65	16792.22	2.84	0.99	45.00	1.0	1.00	0
0.0020800														

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Костанайская обл.

Объект :0002 Арчалинское месторождение.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.09.2026 10:58

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.9 град.С)

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

ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- 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-	-Ист.-	-----	----	- [доли ПДК] -	-- [м/с] --	---- [м] ----	
1	6004	0.002080	П1	0.185726	0.50	11.4	
Суммарный Мq=		0.002080 г/с					
Сумма См по всем источникам =		0.185726 долей ПДК					
Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с		

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Костанайская обл.

Объект :0002 Арчалинское месторождение.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.09.2026 10:58

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.9 град.С)

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

ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 36960x23100 с шагом 2310

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Umр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Костанайская обл.

Объект :0002 Арчалинское месторождение.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.09.2026 10:58

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

ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -11927, Y= 11723

размеры: длина (по X)= 36960, ширина (по Y)= 23100, шаг сетки= 2310

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Umр) м/с

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0007541 доли ПДКмр
		0.0003016 мг/м3

Достигается при опасном направлении 298 град.

и скорости ветра 0.72 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум.	%	Коэф.влияния
------	-----	-----	--------	-------	----------	------	---	--------------

----	-Ист.-	----	---M-(Mq)---	-C[доли ПДК]-	-----	-----	-----	b=C/M	----
1	6004	П1	0.002080	0.0007541	100.00	100.00	0.362556964		
Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)									

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Костанайская обл.

Объект :0002 Арчалинское месторождение.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.09.2026 10:58

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

ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.0007541 долей ПДКмр
= 0.0003016 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = -16547.0 м

(X-столбец 7, Y-строка 4) Ум = 16343.0 м

При опасном направлении ветра : 298 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.72 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Костанайская обл.

Объект :0002 Арчалинское месторождение.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.09.2026 10:58

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

ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 5

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000055 долей ПДКмр |
| 0.0000022 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 325 град.

и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	-Ист.-	----	---M-(Mq)---	-C[доли ПДК]-	-----	-----	b=C/M
1	6004	П1	0.002080	0.0000055	100.00	100.00	0.002623370
Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)							

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Костанайская обл.

Объект :0002 Арчалинское месторождение.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.09.2026 10:58

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

ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 60

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0016786 долей ПДКмр |
| 0.0006714 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 80 град.

и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	-Ист.-	----	---M-(Mq)---	-C[доли ПДК]-	-----	-----	b=C/M
1	6004	П1	0.002080	0.0016786	100.00	100.00	0.806996524
Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)							

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Костанайская обл.

Объект :0002 Арчалинское месторождение.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.09.2026 10:58

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

ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди
Выброс														
~Ист.~	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	~	~	~	~
~г/с~														
6004	П1	2.0				0.0	-17375.65	16792.22	2.84	0.99	45.00	3.0	1.00	0

0.0005952

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Костанайская обл.
Объект :0002 Арчалинское месторождение.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.09.2026 10:58
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.9 град.С)
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- 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	
-п/п-	-Ист.-	-----	----	- [доли ПДК] -	- [м/с] -	----- [м] ----	
1	6004	0.000595	П1	0.425205	0.50	5.7	
Суммарный Мq=		0.000595 г/с					
Сумма См по всем источникам =		0.425205 долей ПДК					
Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с		

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Костанайская обл.
Объект :0002 Арчалинское месторождение.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.09.2026 10:58
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.9 град.С)
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3
Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 36960x23100 с шагом 2310
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Костанайская обл.
Объект :0002 Арчалинское месторождение.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.09.2026 10:58
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= -11927, Y= 11723
размеры: длина (по X)= 36960, ширина (по Y)= 23100, шаг сетки= 2310
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0003051 долей ПДКмр
	0.0000458 мг/м3

Достигается при опасном направлении 298 град.
и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ								
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния	
-----	-Ист.-	----	M- (Mq) -	-C[доли ПДК]-	-----	-----	-----	b=C/M
1	6004	П1	0.00059525	0.0003051	100.00	100.00	0.512508035	
Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)								

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Костанайская обл.
 Объект :0002 Арчалинское месторождение.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.09.2026 10:58
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
 ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.0003051 долей ПДКмр
 = 0.0000458 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = -16547.0 м
 (Х-столбец 7, Y-строка 4) Yм = 16343.0 м

При опасном направлении ветра : 298 град.
 и "опасной" скорости ветра : 8.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Костанайская обл.
 Объект :0002 Арчалинское месторождение.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.09.2026 10:58
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
 ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 5
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (Uмр) м/с

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000007 доли ПДКмр |
 | 9.800402E-8 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 325 град.
 и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1	6004	П1	0.00059525	0.0000007	100.00	100.00	0.001097623
Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)							

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Костанайская обл.
 Объект :0002 Арчалинское месторождение.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.09.2026 10:58
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
 ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 60
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (Uмр) м/с

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0006735 доли ПДКмр |
 | 0.0001010 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 80 град.
 и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1	6004	П1	0.00059525	0.0006735	100.00	100.00	1.1314965
Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)							

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Костанайская обл.
 Объект :0002 Арчалинское месторождение.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.09.2026 10:58
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
 ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди
Выброс														

~Ист.~|~~~|~м~|~м~|~м/с~|~м3/с~|градС|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~~~м~~~|~гр.~|~~~|~~~|~~~|~
~~г/с~~

6004 П1 2.0 0.0 -17375.65 16792.22 2.84 0.99 45.00 1.0 1.00 0
0.0050000

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Костанайская обл.

Объект :0002 Арчалинское месторождение.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.09.2026 10:58

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.9 град.С)

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

ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- 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	Хм	
-п/п-	-Ист.-	-----	----	- [доли ПДК]-	---[м/с]---	----[м]----	
1	6004	0.005000	П1	0.357165	0.50	11.4	
Суммарный Мq= 0.005000 г/с							
Сумма См по всем источникам = 0.357165 долей ПДК							
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с							

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Костанайская обл.

Объект :0002 Арчалинское месторождение.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.09.2026 10:58

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.9 град.С)

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

ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 36960x23100 с шагом 2310

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Umр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Костанайская обл.

Объект :0002 Арчалинское месторождение.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.09.2026 10:58

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

ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -11927, Y= 11723

размеры: длина(по X)= 36960, ширина(по Y)= 23100, шаг сетки= 2310

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Umр) м/с

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0014502 доли ПДКмр
	0.0007251 мг/м3

Достигается при опасном направлении 298 град.
и скорости ветра 0.72 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф. влияния
-----	-Ист.-	----	---М-(Mq)---	-C[доли ПДК]-	-----	-----	----b=C/M----
1	6004	П1	0.005000	0.0014502	100.00	100.00	0.290045559
Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)							

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Костанайская обл.

Объект :0002 Арчалинское месторождение.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.09.2026 10:58

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

ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.0014502 долей ПДКмр
= 0.0007251 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = -16547.0 м
(X-столбец 7, Y-строка 4) Ум = 16343.0 м
При опасном направлении ветра : 298 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.72 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Костанайская обл.
Объект :0002 Арчалинское месторождение.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.09.2026 10:58
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 5
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000105 доли ПДКмр |
| 0.0000052 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 325 град.
и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
-----	-Ист.-	---	---M-(Mq)---	-C[доли ПДК]-	-----	-----	----b=C/M----
1	6004	П1	0.005000	0.0000105	100.00	100.00	0.002098696
Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)							

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Костанайская обл.
Объект :0002 Арчалинское месторождение.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.09.2026 10:58
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 60
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0032280 доли ПДКмр |
| 0.0016140 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 80 град.
и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
-----	-Ист.-	---	---M-(Mq)---	-C[доли ПДК]-	-----	-----	----b=C/M----
1	6004	П1	0.005000	0.0032280	100.00	100.00	0.645597219
Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)							

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Костанайская обл.
Объект :0002 Арчалинское месторождение.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.09.2026 10:58
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди
Выброс														
~Ист.~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~
~мг/с~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~
6004	П1	2.0				0.0	-17375.65	16792.22	2.84	0.99	45.00	1.0	1.00	0
0.0129167														

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Костанайская обл.
Объект :0002 Арчалинское месторождение.

Объект :0002 Арчалинское месторождение.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.09.2026 10:58
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
 ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 5
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (U_{мр}) м/с

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000027 доли ПДКмр |
 | 0.0000136 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 325 град.
 и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ								
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния	
-----	-Ист.-	---	---М-(Mq)---	-С[доли ПДК]-	-----	-----	---- b=C/M ----	
1	6004	П1	0.0129	0.0000027	100.00	100.00	0.000209871	
Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)								

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Костанайская обл.
 Объект :0002 Арчалинское месторождение.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.09.2026 10:58
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
 ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 60
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (U_{мр}) м/с

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0008339 доли ПДКмр |
 | 0.0041695 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 80 град.
 и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ								
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния	
-----	-Ист.-	---	---М-(Mq)---	-С[доли ПДК]-	-----	-----	---- b=C/M ----	
1	6004	П1	0.0129	0.0008339	100.00	100.00	0.064560078	
Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)								

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Костанайская обл.
 Объект :0002 Арчалинское месторождение.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.09.2026 10:58
 Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
 ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди
Выброс														
~Ист.~	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	~гр.~	~	~	~
6004	П1	2.0				0.0	-17375.65	16792.22	2.84	0.99	45.00	1.0	1.00	0
0.0001429														

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Костанайская обл.
 Объект :0002 Арчалинское месторождение.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.09.2026 10:58
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.9 град.С)
 Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
 ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

| - 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-	-Ист.-	-----	----	- [доли ПДК]-	--- [м/с] ---	---- [м] ----
1	6004	0.000143	П1	0.102064	0.50	11.4
Суммарный Мq= 0.000143 г/с						
Сумма См по всем источникам = 0.102064 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Костанайская обл.

Объект :0002 Арчалинское месторождение.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.09.2026 10:58

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.9 град.С)

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 36960x23100 с шагом 2310

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Umr) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Костанайская обл.

Объект :0002 Арчалинское месторождение.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.09.2026 10:58

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -11927, Y= 11723

размеры: длина (по X)= 36960, ширина (по Y)= 23100, шаг сетки= 2310

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Umr) м/с

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0004144 долей ПДКмр
	0.0000207 мг/м3

Достигается при опасном направлении 298 град.
и скорости ветра 0.72 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
----	-Ист.-	---	---М- (Мq)---	-С[доли ПДК]-	-----	-----	---- b=C/M ----
1	6004	П1	0.00014288	0.0004144	100.00	100.00	2.9004555
Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)							

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Костанайская обл.

Объект :0002 Арчалинское месторождение.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.09.2026 10:58

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.0004144 долей ПДКмр
= 0.0000207 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xm =-16547.0 м

(X-столбец 7, Y-строка 4) Ym = 16343.0 м

При опасном направлении ветра : 298 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.72 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Костанайская обл.

Объект :0002 Арчалинское месторождение.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.09.2026 10:58

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 5

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (U_{мр}) м/с

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000030 доли ПДК_{мр} |
| 0.0000001 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 325 град.
и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
1	6004	П1	0.00014288	0.0000030	100.00	100.00	0.020986957
Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)							

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Костанайская обл.

Объект :0002 Арчалинское месторождение.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.09.2026 10:58

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДК_{мр} для примеси 1325 = 0.05 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 60

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (U_{мр}) м/с

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0009224 доли ПДК_{мр} |
| 0.0000461 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 80 град.
и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
1	6004	П1	0.00014288	0.0009224	100.00	100.00	6.4559727
Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)							

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Костанайская обл.

Объект :0002 Арчалинское месторождение.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.09.2026 10:58

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);

Растворитель РПК-265П) (10)

ПДК_{мр} для примеси 2754 = 1.0 мг/м³

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди
Выброс														
~Ист.~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~
6003	П1	2.0				0.0	-17034.84	17002.21	2.25	1.01	62.93	1.0	1.00	0
0.0021720														
6004	П1	2.0				0.0	-17375.65	16792.22	2.84	0.99	45.00	1.0	1.00	0
0.0034524														

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Костанайская обл.

Объект :0002 Арчалинское месторождение.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.09.2026 10:58

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.9 град.С)

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);

Растворитель РПК-265П) (10)

ПДК_{мр} для примеси 2754 = 1.0 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- 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-	-Ист.-	-----	----	- [доли ПДК] -	--- [м/с] ---	---- [м] ----
1	6003	0.002172	П1	0.077576	0.50	11.4
2	6004	0.003452	П1	0.123307	0.50	11.4
Суммарный Мq= 0.005624 г/с						
Сумма См по всем источникам = 0.200883 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Костанайская обл.

Объект :0002 Арчагинское месторождение.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.09.2026 10:58

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.9 град.С)

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

С);

Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 36960x23100 с шагом 2310

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Костанайская обл.

Объект :0002 Арчагинское месторождение.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.09.2026 10:58

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

С);

Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -11927, Y= 11723

размеры: длина (по X)= 36960, ширина (по Y)= 23100, шаг сетки= 2310

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Uмр) м/с

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0006643 долей ПДКмр
		0.0006643 мг/м3

Достигается при опасном направлении 309 град.

и скорости ветра 0.55 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
-----	-Ист.-	---	---M-(Mq)---	-C[доли ПДК]-	-----	-----	---- b=C/M ----
1	6004	П1	0.003452	0.0004080	61.42	61.42	0.118176661
2	6003	П1	0.002172	0.0002563	38.58	100.00	0.118011661
Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)							

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Костанайская обл.

Объект :0002 Арчагинское месторождение.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.09.2026 10:58

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

С);

Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.0006643 долей ПДКмр
= 0.0006643 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = -16547.0 м

(X-столбец 7, Y-строка 4) Ум = 16343.0 м

При опасном направлении ветра : 309 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.55 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Костанайская обл.

Объект :0002 Арчагинское месторождение.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.09.2026 10:58
Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на

C);

Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 5
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000059 доли ПДКмр |
| 0.0000059 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 325 град.
и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ								
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния	
----	-Ист.-	---	---M-(Mq)---	-C[доли ПДК]-	-----	-----	-----	b=C/M ---
1	6004	П1	0.003452	0.0000036	61.86	61.86	0.001049348	
2	6003	П1	0.002172	0.0000022	38.14	100.00	0.001028552	
Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)								

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Костанайская обл.

Объект :0002 Арчалинское месторождение.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.09.2026 10:58

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

C);

Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 60
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0012125 доли ПДКмр |
| 0.0012125 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 80 град.
и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ								
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния	
----	-Ист.-	---	---M-(Mq)---	-C[доли ПДК]-	-----	-----	-----	b=C/M ---
1	6004	П1	0.003452	0.0011144	91.91	91.91	0.322798640	
2	6003	П1	0.002172	0.0000981	8.09	100.00	0.045153841	
Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)								

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Костанайская обл.

Объект :0002 Арчалинское месторождение.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.09.2026 10:58

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)

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди
Выброс														
~Ист.~	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	~гр.~	~	~	~
~г/с~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
6001	П1	2.0				0.0	-17020.00	17000.00	40.00	1.00	0.00	3.0	1.00	0
2.072332														
6002	П1	2.0				0.0	-17025.00	17000.00	50.00	1.00	0.00	3.0	1.00	0
0.5274500														

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Костанайская обл.

Объект :0002 Арчалинское месторождение.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.09.2026 10:58

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.9 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)

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- 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	
-п/п-	-Ист.-	-----	----	- [доли ПДК] -	-- [м/с] --	---- [м] ---	
1	6001	2.072332	П1	3.435541	0.50	57.0	
2	6002	0.527450	П1	0.874414	0.50	57.0	

Суммарный Мq=		2.599782 г/с					
Сумма См по всем источникам =				4.309955 долей ПДК			

Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с		

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Костанайская обл.

Объект :0002 Арчалинское месторождение.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.09.2026 10:58

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.9 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)

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 36960x23100 с шагом 2310

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Umр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Костанайская обл.

Объект :0002 Арчалинское месторождение.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.09.2026 10:58

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)

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -11927, Y= 11723

размеры: длина (по X)= 36960, ширина (по Y)= 23100, шаг сетки= 2310

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (U_{мр}) м/с

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.2751303 доли ПДК _{мр}
		0.0825391 мг/м ³

Достигается при опасном направлении 324 град.
и скорости ветра 5.19 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ								
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния	
-----	-Ист.-	----	---M-(Mq)---	-C[доли ПДК]-	-----	-----	---- b=C/M ----	
1	6001	П1	2.0723	0.2196235	79.83	79.83	0.105979003	
2	6002	П1	0.5275	0.0555069	20.17	100.00	0.105236232	

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)								

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Костанайская обл.

Объект :0002 Арчалинское месторождение.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.09.2026 10:58

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)

ПДК_{мр} для примеси 2908 = 0.3 мг/м³

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> C_м = 0.2751303 долей ПДК_{мр}
= 0.0825391 мг/м³

Достигается в точке с координатами: X_м = -16547.0 м

(X-столбец 7, Y-строка 4) Y_м = 16343.0 м

При опасном направлении ветра : 324 град.

и "опасной" скорости ветра : 5.19 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Костанайская обл.

Объект :0002 Арчалинское месторождение.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.09.2026 10:58

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)

ПДК_{мр} для примеси 2908 = 0.3 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 5

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (U_{мр}) м/с

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0010240 доли ПДК _{мр}
		0.0003072 мг/м ³

Достигается при опасном направлении 326 град.
и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ								
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния	
-----	-Ист.-	----	---M-(Mq)---	-C[доли ПДК]-	-----	-----	---- b=C/M ----	
1	6001	П1	2.0723	0.0008163	79.71	79.71	0.000393905	
2	6002	П1	0.5275	0.0002077	20.29	100.00	0.000393835	

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)								

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Костанайская обл.

Объект :0002 Арчалинское месторождение.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.09.2026 10:58

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)

ПДК_{мр} для примеси 2908 = 0.3 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 60

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (U_{мр}) м/с

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.3995798 доли ПДК _{мр}
		0.1198739 мг/м ³

Достигается при опасном направлении 277 град.
и скорости ветра 2.85 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф. влияния
Ист.			М- (Мq)	С [доли ПДК]			b=C/M
1	6001	П1	2.0723	0.3192347	79.89	79.89	0.154046282
2	6002	П1	0.5275	0.0803450	20.11	100.00	0.152327240
Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)							

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Костанайская обл.

Объект :0002 Арчалинское месторождение.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.09.2026 10:58

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди
Выброс														
~Ист.~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~
~г/с~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~

----- Примесь 0301-----

6004	П1	2.0				0.0	-17375.65	16792.22	2.84	0.99	45.00	1.0	1.00	0
------	----	-----	--	--	--	-----	-----------	----------	------	------	-------	-----	------	---

0.0128000

----- Примесь 0330-----

6004	П1	2.0				0.0	-17375.65	16792.22	2.84	0.99	45.00	1.0	1.00	0
------	----	-----	--	--	--	-----	-----------	----------	------	------	-------	-----	------	---

0.0050000

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Костанайская обл.

Объект :0002 Арчалинское месторождение.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.09.2026 10:58

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.9 град.С)

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для групп суммации выброс $M_q = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$, а суммарная концентрация $C_m = Cм1/ПДК1 + \dots + Cмn/ПДКn$							- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а C_m - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M						
Источники							Их расчетные параметры						
Номер	Код	M_q	Тип	C_m	U_m	X_m							
-п/п-	-Ист.-	-----	----	- [доли ПДК]-	- [м/с]-	- [м]-							
1	6004	0.074000	П1	2.643023	0.50	11.4							
Суммарный $M_q = 0.074000$ (сумма $M_q/ПДК$ по всем примесям)													
Сумма C_m по всем источникам = 2.643023 долей ПДК													
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с													

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Костанайская обл.

Объект :0002 Арчалинское месторождение.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.09.2026 10:58

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.9 град.С)

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 36960x23100 с шагом 2310

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (U_{мр}) м/сСредневзвешенная опасная скорость ветра U_{св} = 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Костанайская обл.

Объект :0002 Арчалинское месторождение.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.09.2026 10:58

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -11927, Y= 11723

размеры: длина (по X)= 36960, ширина (по Y)= 23100, шаг сетки= 2310

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (U_{мр}) м/сМаксимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0107317 долей ПДК_{мр} |

Достигается при опасном направлении 298 град.

и скорости ветра 0.72 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
-----	-Ист.-	----	---M-(Mq)---	-C[доли ПДК]-	-----	-----	----b=C/M----
1	6004	П1	0.0740	0.0107317	100.00	100.00	0.145022780
В сумме =				0.0107317	100.00		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Костанайская обл.

Объект :0002 Арчалинское месторождение.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.09.2026 10:58

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация ---> См = 0.0107317

Достигается в точке с координатами: Хм = -16547.0 м

(X-столбец 7, Y-строка 4) Ум = 16343.0 м

При опасном направлении ветра : 298 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.72 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Костанайская обл.

Объект :0002 Арчалинское месторождение.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.09.2026 10:58

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 5

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000777 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 325 град.

и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
-----	-Ист.-	----	---M-(Mq)---	-C[доли ПДК]-	-----	-----	----b=C/M----
1	6004	П1	0.0740	0.0000777	100.00	100.00	0.001049348
В сумме =				0.0000777	100.00		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Костанайская обл.

Объект :0002 Арчалинское месторождение.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.09.2026 10:58

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

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

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 60

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Умр) м/с

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0238871 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 80 град.

и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
-----	-Ист.-	----	---M-(Mq)---	-C[доли ПДК]-	-----	-----	----b=C/M----
1	6004	П1	0.0740	0.0238871	100.00	100.00	0.322798610
В сумме =				0.0238871	100.00		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Костанайская обл.

Объект :0002 Арчалинское месторождение.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.09.2026 10:58

Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	КР	Ди
Выброс														
~Ист.~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~м/с~ ~м3/с~ градС ~~~ ~м~~~~ ~~~ ~м~~~~ ~~~ ~м~~~~ ~гр.~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~														
~г/с~~~														
----- Примесь 0333-----														
6003	П1	2.0				0.0	-17034.84	17002.21	2.25	1.01	62.93	1.0	1.00	0
0.0000060														
----- Примесь 1325-----														
6004	П1	2.0				0.0	-17375.65	16792.22	2.84	0.99	45.00	1.0	1.00	0
0.0001429														

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Костанайская обл.

Объект :0002 Арчалинское месторождение.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.09.2026 10:58

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.9 град.С)

Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$, а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmн/ПДКн$ - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M							

Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm	
-п/п-	-Ист.-	-----	----	- [доли ПДК]-	- [м/с]-	----- [м]-----	
1	6003	0.000750	П1	0.026787	0.50	11.4	
2	6004	0.002858	П1	0.102064	0.50	11.4	

Суммарный Mq =		0.003608 (сумма $Mq/ПДК$ по всем примесям)					
Сумма Cm по всем источникам =		0.128851 долей ПДК					

Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с		

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Костанайская обл.

Объект :0002 Арчалинское месторождение.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.09.2026 10:58

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.9 град.С)

Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 36960x23100 с шагом 2310

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (Umr) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Костанайская обл.

Объект :0002 Арчалинское месторождение.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.09.2026 10:58

Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -11927, Y= 11723

размеры: длина (по X)= 36960, ширина (по Y)= 23100, шаг сетки= 2310

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (Umr) м/с

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0004540 долей ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 302 град.
и скорости ветра 0.62 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ								
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния	
И-ст.	И-ст.	И-ст.	М- (Mq)	-С [доли ПДК]	-	-	-	b=C/M
1	6004	П1	0.002858	0.0004016	88.45	88.45	0.140538543	
2	6003	П1	0.00075000	0.0000524	11.55	100.00	0.069898583	
Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)								

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Костанайская обл.

Объект :0002 Арчалинское месторождение.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.09.2026 10:58

Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация ---> См = 0.0004540

Достигается в точке с координатами: Хм =-16547.0 м

(X-столбец 7, Y-строка 4) Ум = 16343.0 м

При опасном направлении ветра : 302 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.62 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Костанайская обл.

Объект :0002 Арчалинское месторождение.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.09.2026 10:58

Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 5

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Ump) м/с

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000038 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 325 град.

и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ								
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния	
И-ст.	И-ст.	И-ст.	М- (Mq)	-С [доли ПДК]	-	-	-	b=C/M
1	6004	П1	0.002858	0.0000030	79.54	79.54	0.001049348	
2	6003	П1	0.00075000	0.0000008	20.46	100.00	0.001028552	
Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)								

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Костанайская обл.

Объект :0002 Арчалинское месторождение.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.09.2026 10:58

Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 60

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Ump) м/с

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0009563 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 80 град.

и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ								
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния	
И-ст.	И-ст.	И-ст.	М- (Mq)	-С [доли ПДК]	-	-	-	b=C/M
1	6004	П1	0.002858	0.0009224	96.46	96.46	0.322798610	
В сумме = 0.0009224 96.46								
Суммарный вклад остальных = 0.0000339 3.54 (1 источник)								

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Костанайская обл.

Объект :0002 Арчалинское месторождение.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.09.2026 10:58

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди
Выброс														
~Ист.~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~м/с~ ~м3/с~ градС ~~~ ~м~~~~ ~~~ ~м~~~~ ~~~ ~м~~~~ ~гр.~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~														
~~г/с~~~														
----- Примесь 0330-----														
6004	П1	2.0				0.0	-17375.65	16792.22	2.84	0.99	45.00	1.0	1.00	0
0.0050000														
----- Примесь 0333-----														
6003	П1	2.0				0.0	-17034.84	17002.21	2.25	1.01	62.93	1.0	1.00	0
0.0000060														

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Костанайская обл.

Объект :0002 Арчалинское месторождение.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.09.2026 10:58

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.9 град.С)

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + ... + Mn/ПДКn$, а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + ... + Cmн/ПДКн$						
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M						

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	-Ист.-	-----	----	- [доли ПДК]-	- [м/с]-	----- [м]----
1	6004	0.010000	П1	0.357165	0.50	11.4
2	6003	0.000750	П1	0.026787	0.50	11.4

Суммарный Mq =		0.010750 (сумма $Mq/ПДК$ по всем примесям)				
Сумма Cm по всем источникам =		0.383953 долей ПДК				

Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с	

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Костанайская обл.

Объект :0002 Арчалинское месторождение.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.09.2026 10:58

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.9 град.С)

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 36960x23100 с шагом 2310

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Костанайская обл.

Объект :0002 Арчалинское месторождение.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.09.2026 10:58

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -11927, Y= 11723

размеры: длина (по X)= 36960, ширина (по Y)= 23100, шаг сетки= 2310

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0 (Uмр) м/с

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0014827 долей ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 299 град.
и скорости ветра 0.70 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
-----	-Ист.-	----	---M-(Mq)---	-C[доли ПДК]-	-----	-----	----b=C/M----
1	6004	П1	0.010000	0.0014494	97.76	97.76	0.144937232
В сумме =				0.0014494	97.76		
Суммарный вклад остальных =				0.0000333	2.24 (1 источник)		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Костанайская обл.

Объект :0002 Арчалинское месторождение.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.09.2026 10:58

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация ---> См = 0.0014827

Достигается в точке с координатами: Хм = -16547.0 м

(X-столбец 7, Y-строка 4) Ум = 16343.0 м

При опасном направлении ветра : 299 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.70 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Костанайская обл.

Объект :0002 Арчалинское месторождение.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.09.2026 10:58

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 5

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Umр) м/с

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000113 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 325 град.
и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
-----	-Ист.-	----	---M-(Mq)---	-C[доли ПДК]-	-----	-----	----b=C/M----
1	6004	П1	0.010000	0.0000105	93.15	93.15	0.001049348
2	6003	П1	0.00075000	0.0000008	6.85	100.00	0.001028552
Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)							

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 Костанайская обл.

Объект :0002 Арчалинское месторождение.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 21.09.2026 10:58

Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 60

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 8.0(Umр) м/с

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0032619 доли ПДКмр|

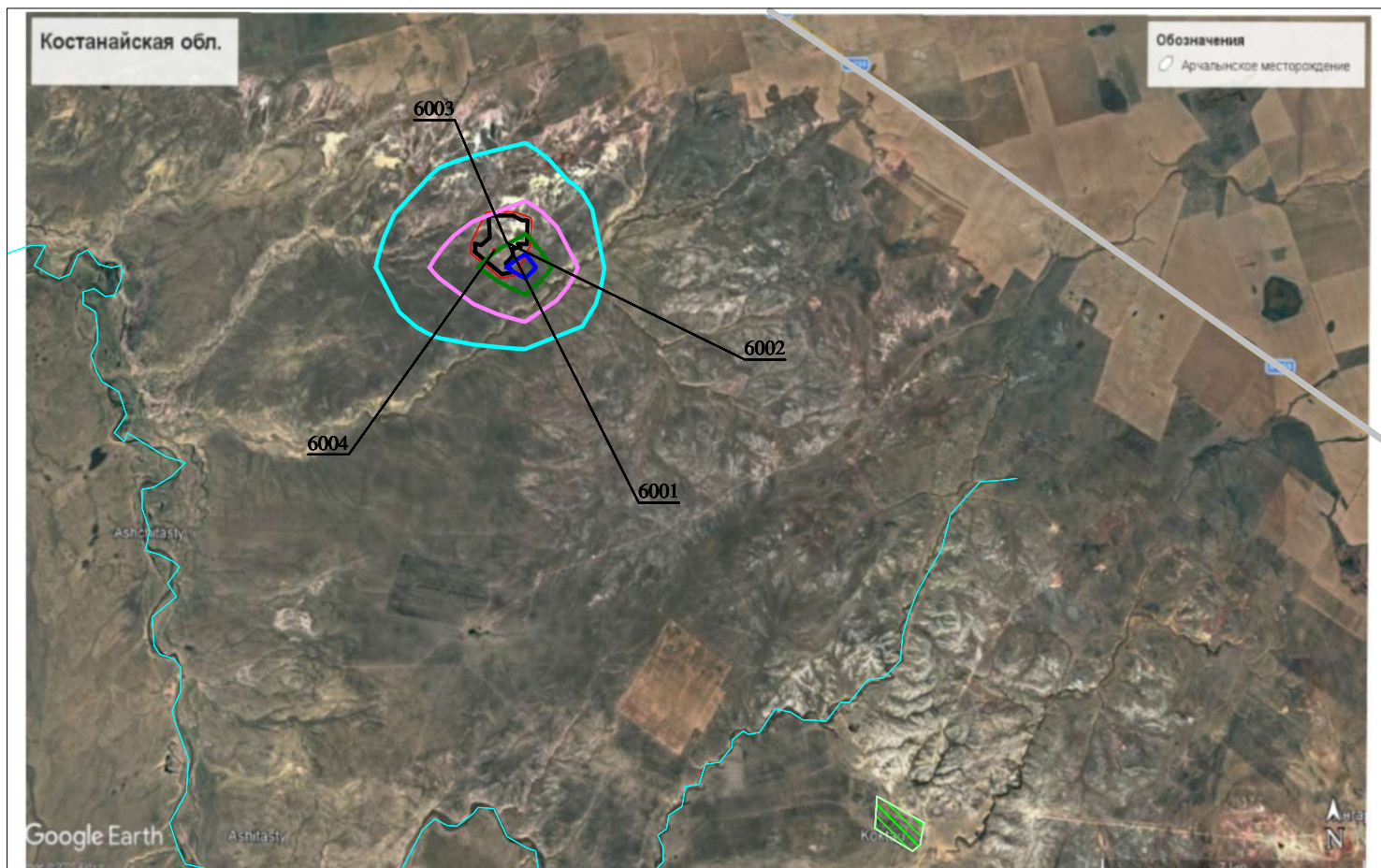
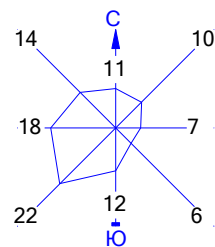
Достигается при опасном направлении 80 град.
и скорости ветра 8.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
-----	-Ист.-	----	---M-(Mq)---	-C[доли ПДК]-	-----	-----	----b=C/M----
1	6004	П1	0.010000	0.0032280	98.96	98.96	0.322798610
В сумме =				0.0032280	98.96		
Суммарный вклад остальных =				0.0000339	1.04 (1 источник)		

Город : 009 Костанайская обл
 Объект : 0002 Арчалинское месторождение Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Реки, озера, ручьи
- Территория предприятия
- Асфальтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

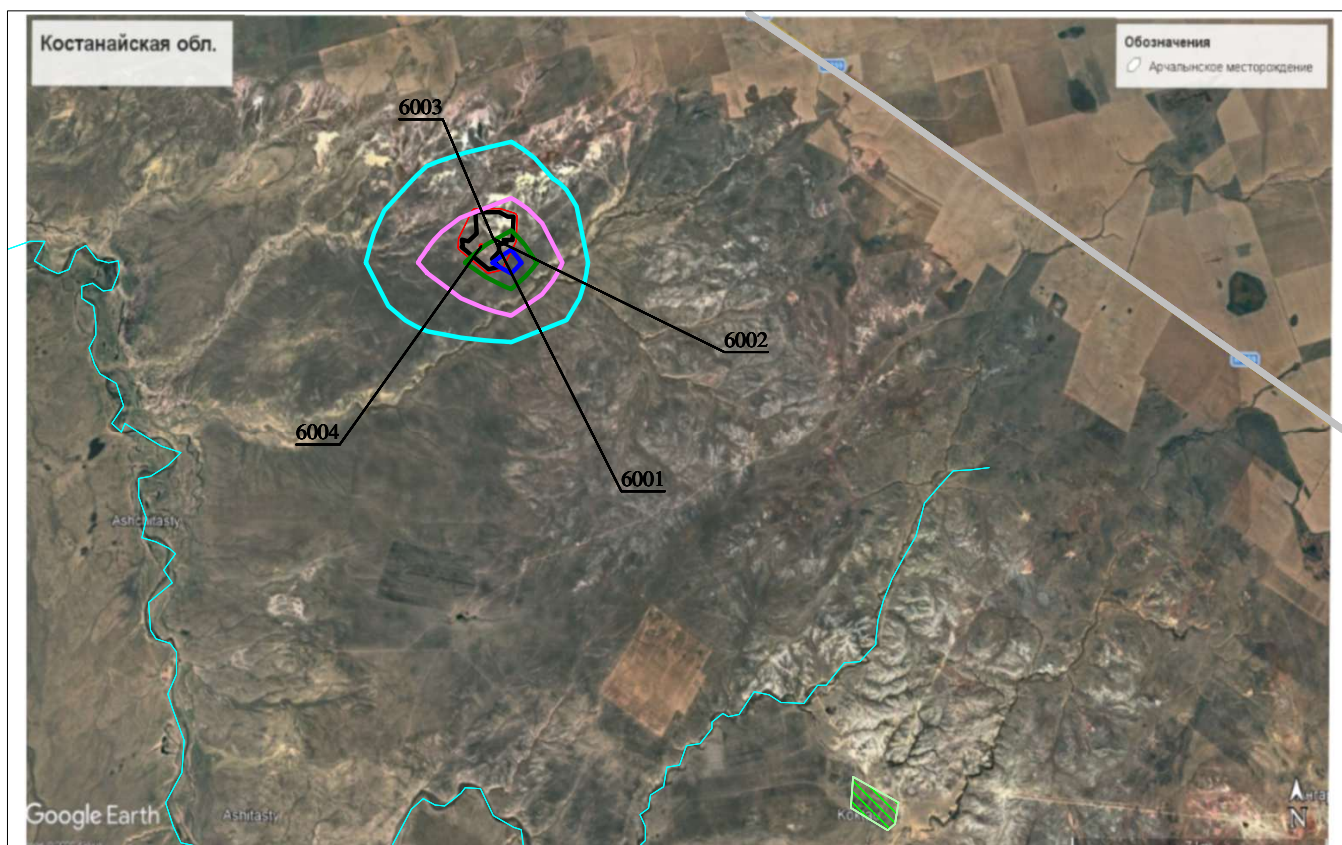
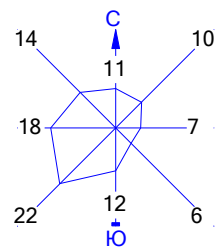
Изолинии в долях ПДК

- 0.0023 ПДК
- 0.0047 ПДК
- 0.0070 ПДК
- 0.0084 ПДК

0 1891 5673м.
 Масштаб 1:189091

Макс концентрация 0.0092815 ПДК достигается в точке $x = -16547$ $y = 16343$
 При опасном направлении 298° и опасной скорости ветра 0.72 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 36960 м, высота 23100 м,
 шаг расчетной сетки 2310 м, количество расчетных точек 17×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 009 Костанайская обл
 Объект : 0002 Арчалинское месторождение Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

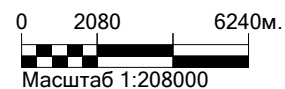


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Реки, озера, ручьи
- Территория предприятия
- Асфальтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

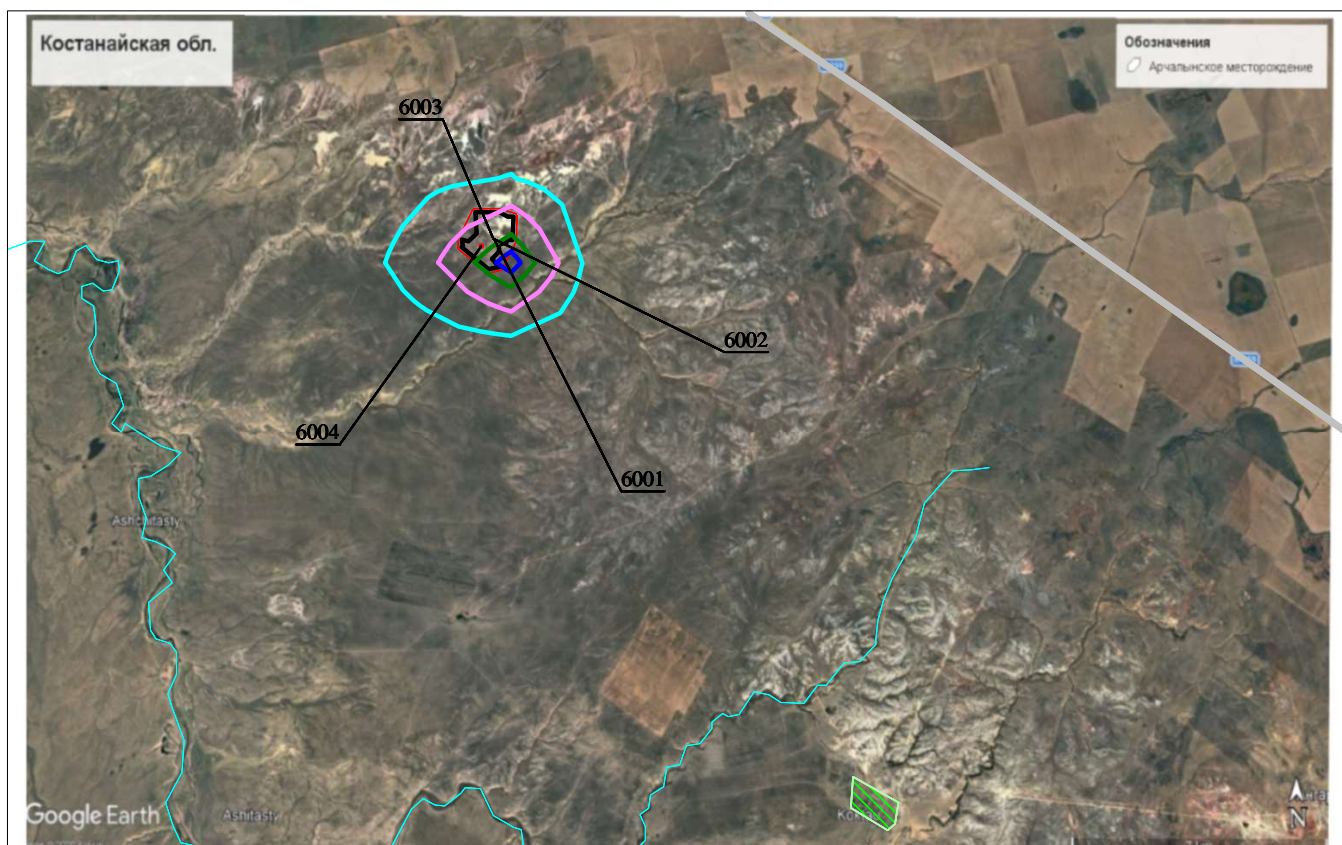
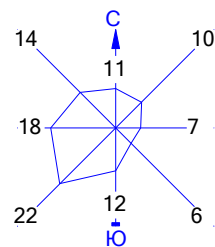
Изолинии в долях ПДК

- 0.00019 ПДК
- 0.00038 ПДК
- 0.00057 ПДК
- 0.00068 ПДК



Макс концентрация 0.0007541 ПДК достигается в точке $x = -16547$ $y = 16343$
 При опасном направлении 298° и опасной скорости ветра 0.72 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 36960 м, высота 23100 м,
 шаг расчетной сетки 2310 м, количество расчетных точек 17×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 009 Костанайская обл
 Объект : 0002 Арчалинское месторождение Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

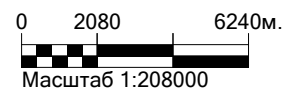


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Реки, озера, ручьи
- Территория предприятия
- Асфальтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

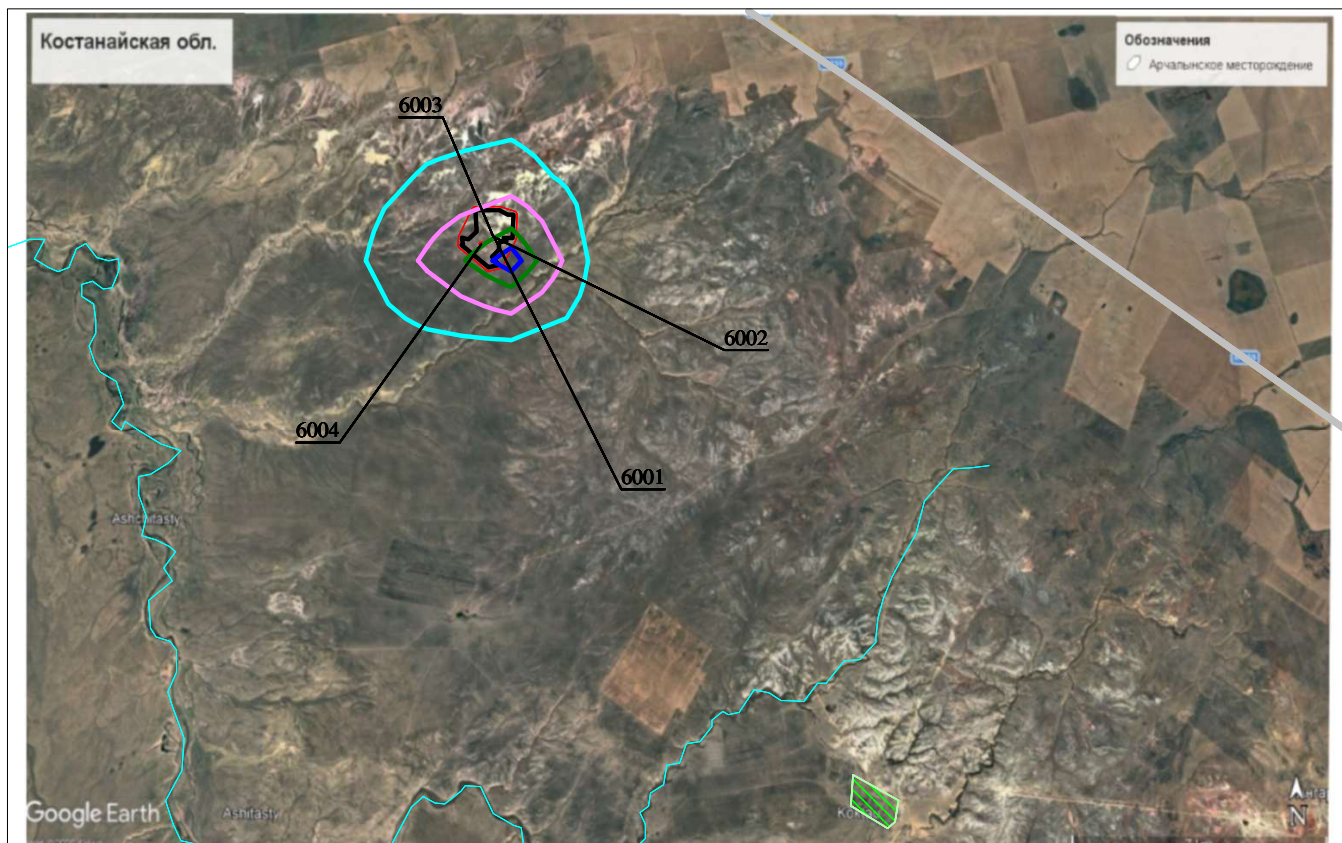
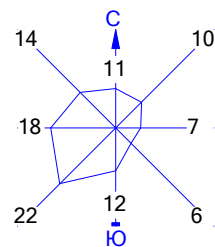
Изолинии в долях ПДК

- 0.000076 ПДК
- 0.00015 ПДК
- 0.00023 ПДК
- 0.00027 ПДК



Макс концентрация 0.0003051 ПДК достигается в точке $x = -16547$ $y = 16343$
 При опасном направлении 298° и опасной скорости ветра 8 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 36960 м, высота 23100 м,
 шаг расчетной сетки 2310 м, количество расчетных точек 17×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 009 Костанайская обл
 Объект : 0002 Арчалинское месторождение Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

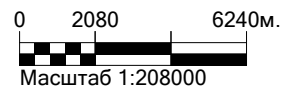


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Реки, озера, ручьи
- Территория предприятия
- Асфальтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

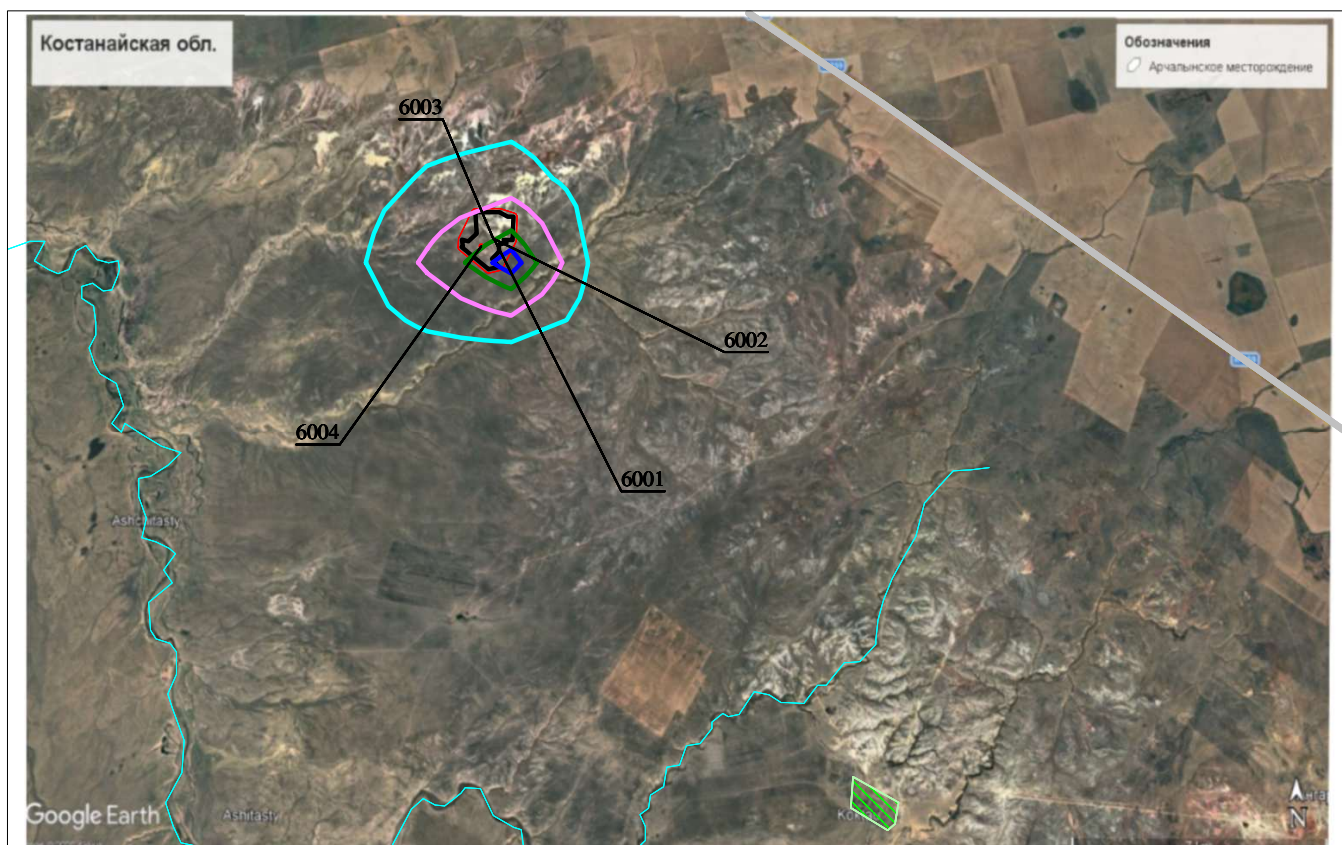
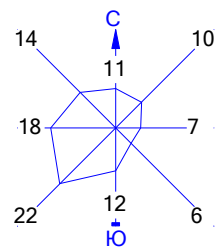
Изолинии в долях ПДК

- 0.00037 ПДК
- 0.00073 ПДК
- 0.0011 ПДК
- 0.0013 ПДК



Макс концентрация 0.0014502 ПДК достигается в точке $x = -16547$ $y = 16343$
 При опасном направлении 298° и опасной скорости ветра 0.72 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 36960 м, высота 23100 м,
 шаг расчетной сетки 2310 м, количество расчетных точек 17×11
 Расчёт на существующее положение.

Город : 009 Костанайская обл
 Объект : 0002 Арчалинское месторождение Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

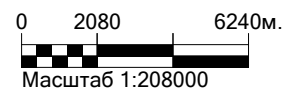


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Реки, озера, ручьи
- Территория предприятия
- Асфальтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

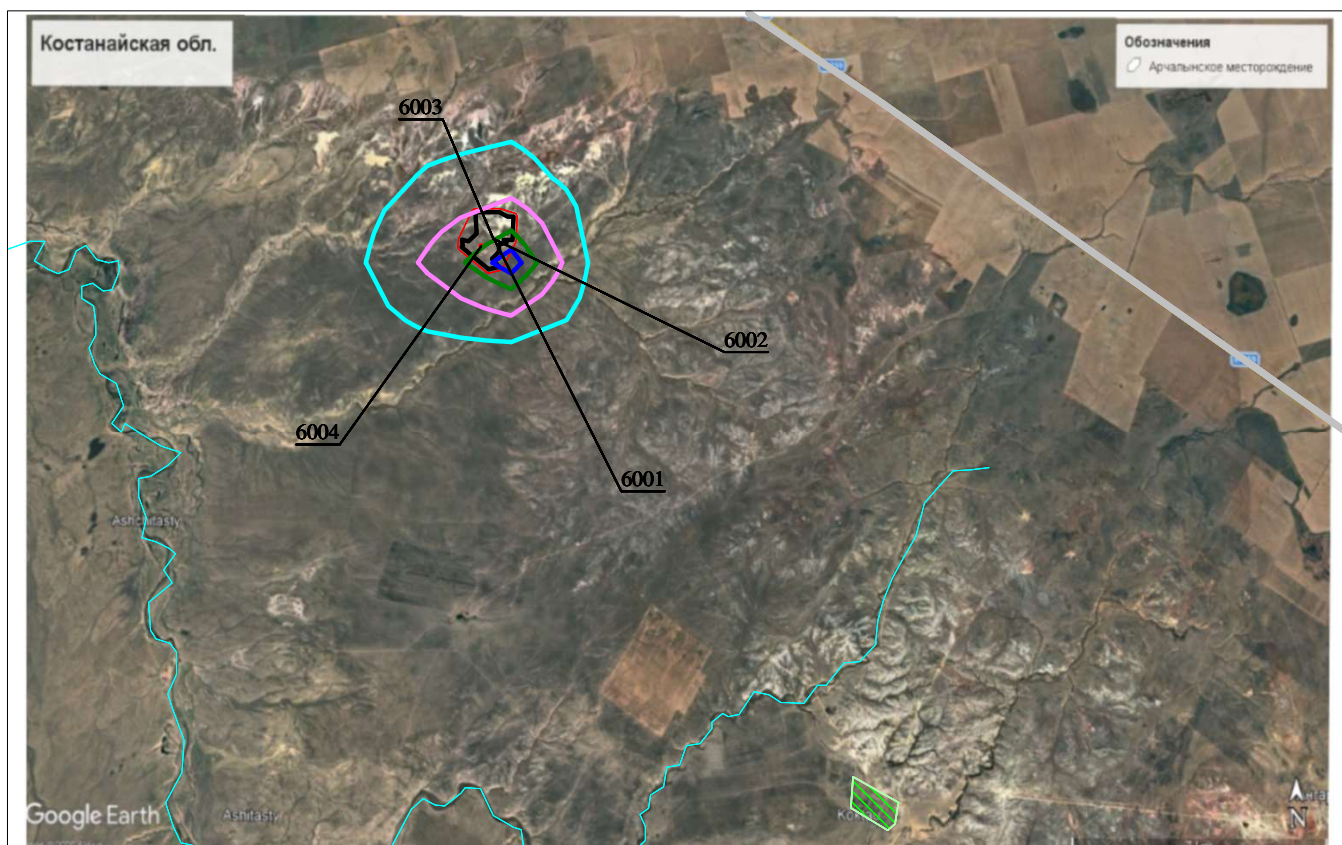
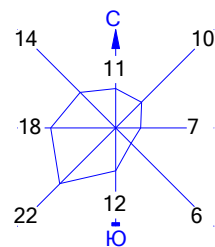
Изолинии в долях ПДК

- 0.000094 ПДК
- 0.00019 ПДК
- 0.00028 ПДК
- 0.00034 ПДК



Макс концентрация 0.0003746 ПДК достигается в точке $x = -16547$ $y = 16343$
 При опасном направлении 298° и опасной скорости ветра 0.72 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 36960 м, высота 23100 м,
 шаг расчетной сетки 2310 м, количество расчетных точек 17×11
 Расчёт на существующее положение.

Город : 009 Костанайская обл
 Объект : 0002 Арчалинское месторождение Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

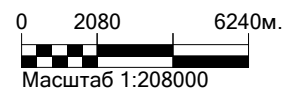


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Реки, озера, ручьи
- Территория предприятия
- Асфальтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

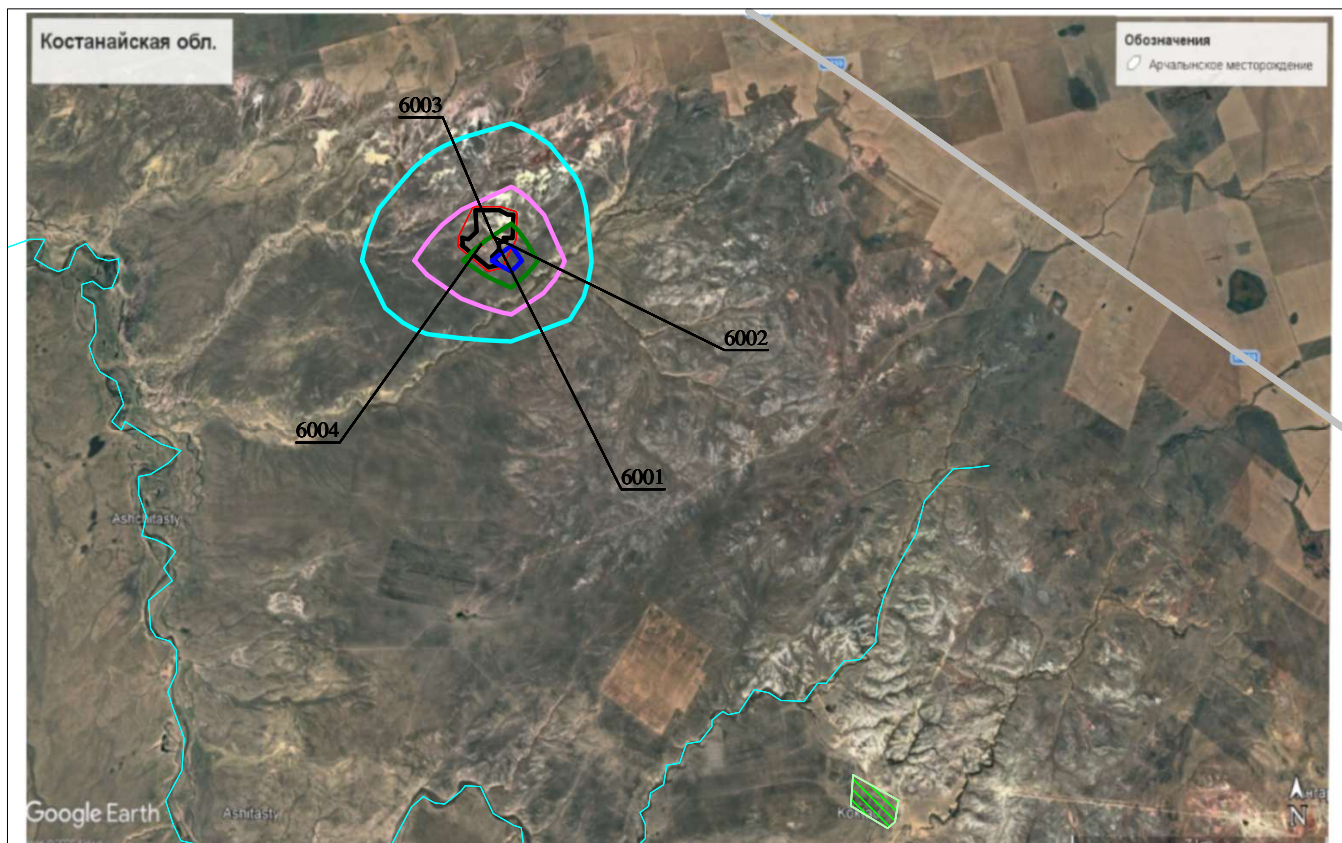
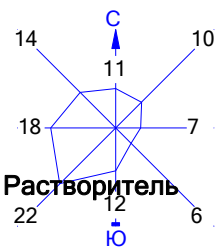
Изолинии в долях ПДК

- 0.00010 ПДК
- 0.00021 ПДК
- 0.00031 ПДК
- 0.00037 ПДК



Макс концентрация 0.0004144 ПДК достигается в точке $x = -16547$ $y = 16343$
 При опасном направлении 298° и опасной скорости ветра 0.72 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 36960 м, высота 23100 м,
 шаг расчетной сетки 2310 м, количество расчетных точек 17×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 009 Костанайская обл
 Объект : 0002 Арчалинское месторождение Вар.№ 1
 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)

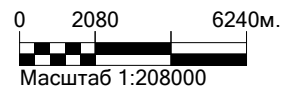


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Реки, озера, ручьи
- Территория предприятия
- Асфальтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

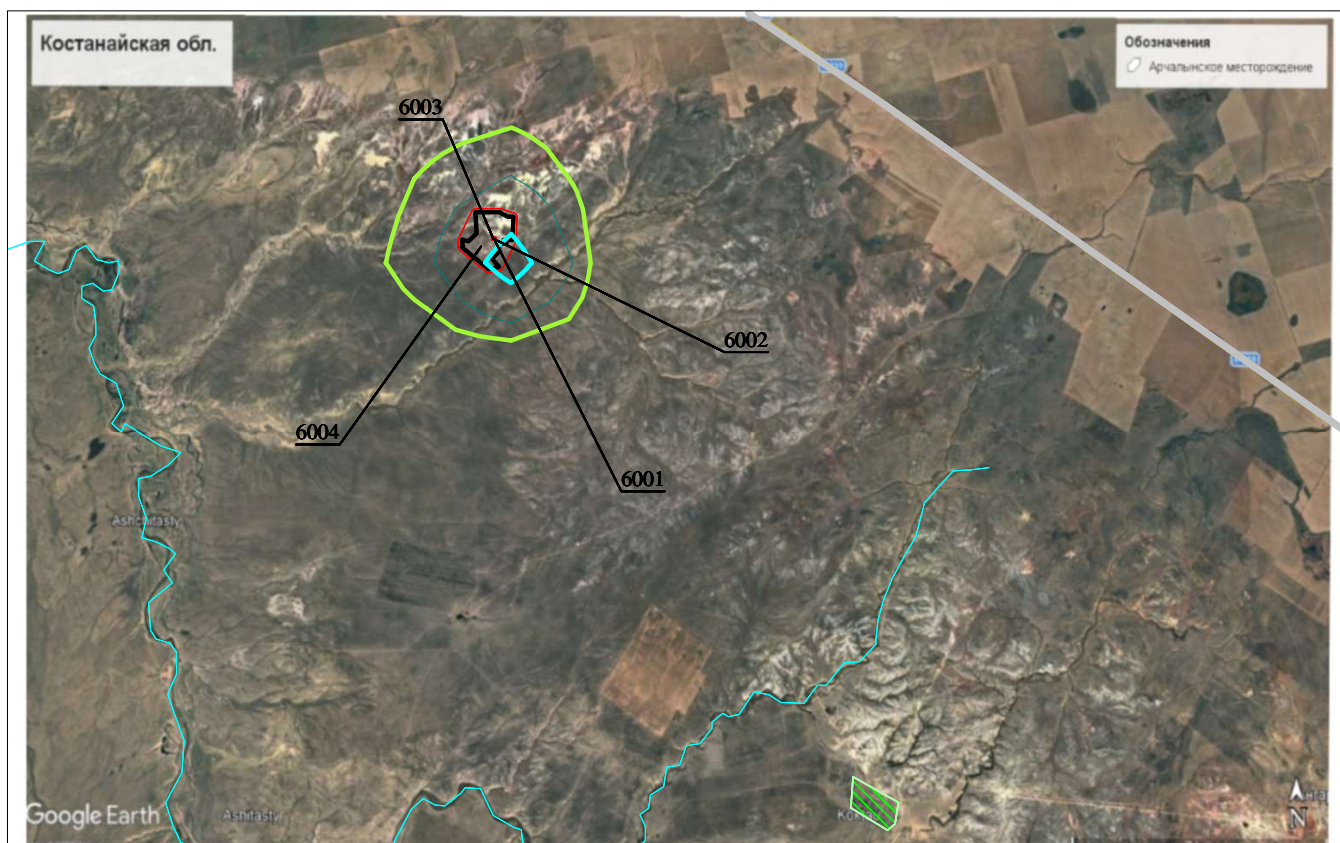
- 0.00017 ПДК
- 0.00033 ПДК
- 0.00050 ПДК
- 0.00060 ПДК



Макс концентрация 0.0006643 ПДК достигается в точке $x = -16547$ $y = 16343$
 При опасном направлении 309° и опасной скорости ветра 0.55 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 36960 м, высота 23100 м,
 шаг расчетной сетки 2310 м, количество расчетных точек 17×11
 Расчёт на существующее положение.

Город : 009 Костанайская обл
 Объект : 0002 Арчалинское месторождение 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)

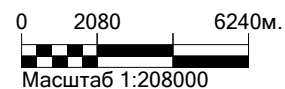


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Реки, озера, ручьи
- Территория предприятия
- Асфальтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

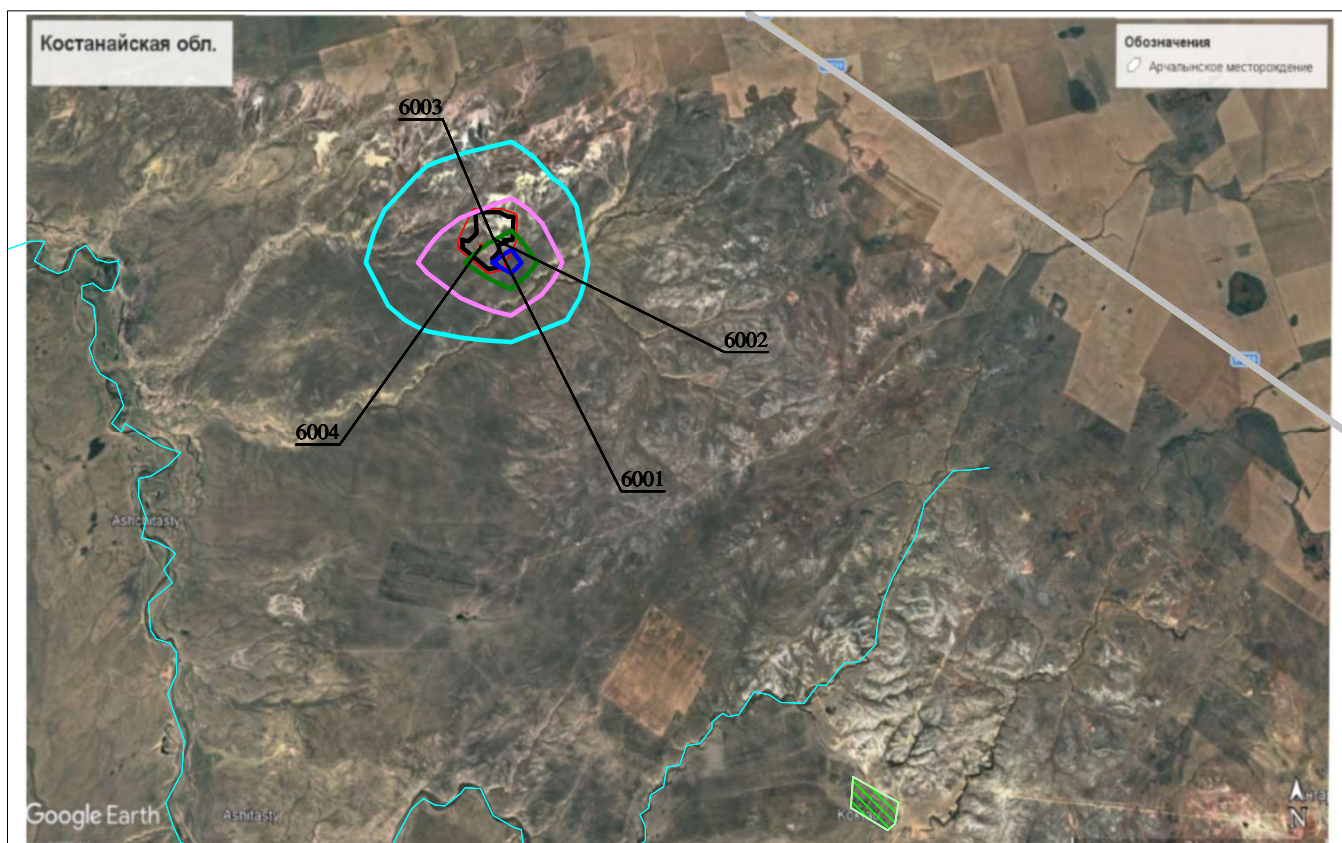
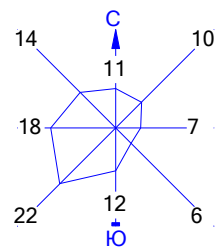
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.216 ПДК



Макс концентрация 0.2751303 ПДК достигается в точке $x = -16547$ $y = 16343$
 При опасном направлении 324° и опасной скорости ветра 5.19 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 36960 м, высота 23100 м,
 шаг расчетной сетки 2310 м, количество расчетных точек 17×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 009 Костанайская обл
 Объект : 0002 Арчалинское месторождение Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 6007 0301+0330

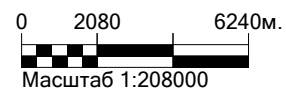


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Реки, озера, ручьи
- Территория предприятия
- Асфальтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

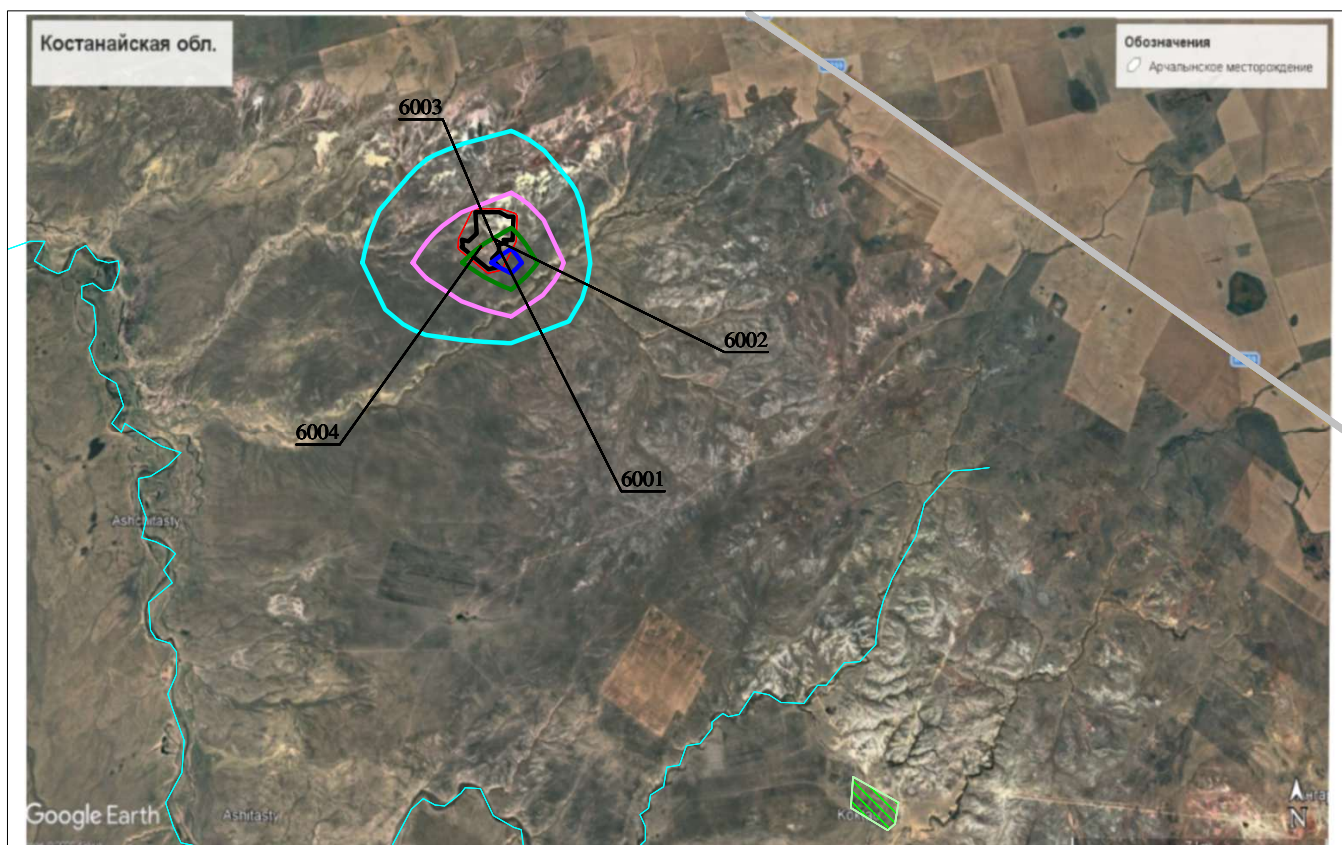
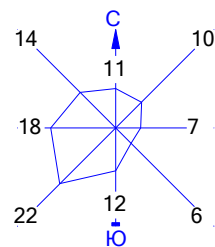
Изолинии в долях ПДК

- 0.0027 ПДК
- 0.0054 ПДК
- 0.0081 ПДК
- 0.0097 ПДК



Макс концентрация 0.0107317 ПДК достигается в точке $x = -16547$ $y = 16343$
 При опасном направлении 298° и опасной скорости ветра 0.72 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 36960 м, высота 23100 м,
 шаг расчетной сетки 2310 м, количество расчетных точек 17×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 009 Костанайская обл
 Объект : 0002 Арчалинское месторождение Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 6037 0333+1325

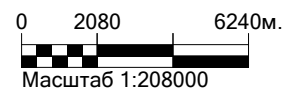


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Реки, озера, ручьи
- Территория предприятия
- Асфальтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

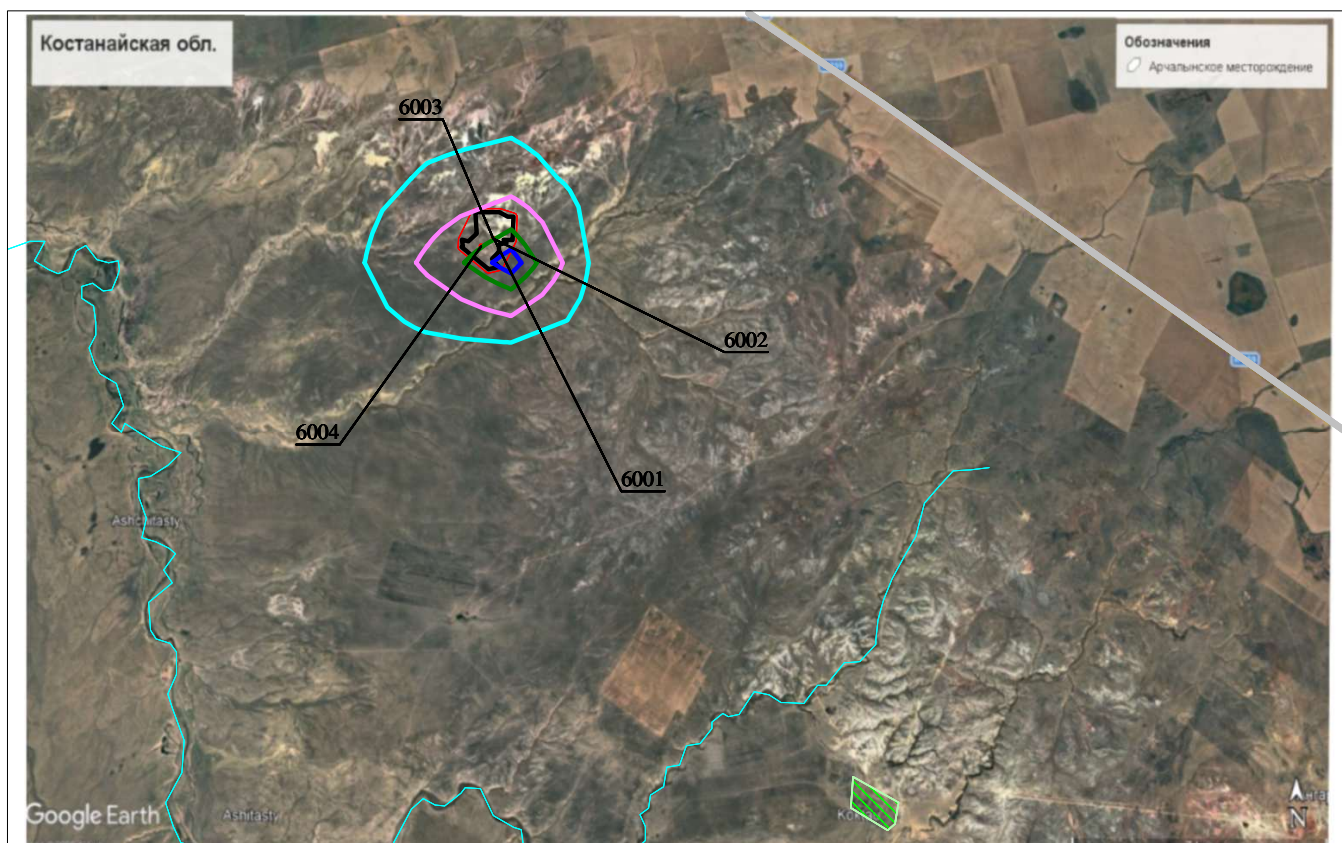
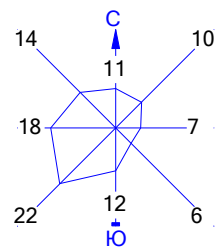
Изолинии в долях ПДК

- 0.00011 ПДК
- 0.00023 ПДК
- 0.00034 ПДК
- 0.00041 ПДК



Макс концентрация 0.000454 ПДК достигается в точке $x = -16547$ $y = 16343$
 При опасном направлении 302° и опасной скорости ветра 0.62 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 36960 м, высота 23100 м,
 шаг расчетной сетки 2310 м, количество расчетных точек 17×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 009 Костанайская обл
 Объект : 0002 Арчалинское месторождение Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 6044 0330+0333

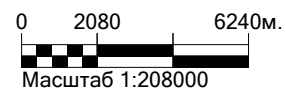


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Реки, озера, ручьи
- Территория предприятия
- Асфальтовые дороги
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.00037 ПДК
- 0.00074 ПДК
- 0.0011 ПДК
- 0.0013 ПДК



Макс концентрация 0.0014827 ПДК достигается в точке $x = -16547$ $y = 16343$
 При опасном направлении 299° и опасной скорости ветра 0.7 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 36960 м, высота 23100 м,
 шаг расчетной сетки 2310 м, количество расчетных точек 17×11
 Расчет на существующее положение.

«Қазақстан Республикасы Су ресурстары және ирригация министрлігі Су ресурстарын реттеу, қорғау және пайдалану комитетінің Су ресурстарын қорғау және пайдалануды реттеу жөніндегі Тобыл-Торғай бассейндік су инспекциясы» республикалық мемлекеттік мекемесі



Республиканское государственное учреждение «Тобол-Торгайская бассейновая водная инспекция по охране и регулированию использования водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан»

Қазақстан Республикасы 010000, Қостанай қ., Гоголь көшесі 75, 2

Республика Казахстан 010000, г.Костанай, улица Гоголя 75, 2

30.06.2026 №ЗТ-2026-02741414

Товарищество с ограниченной ответственностью "Аршалы аққұм"

На №ЗТ-2026-02741414 от 26 июня 2026 года

РГУ «Тобол-Торгайская бассейновая водная инспекция по охране и регулированию использования водных ресурсов», рассмотрев ваш запрос № ЗТ-2026-02741414 от 26.06.2026 года, касательно проекта добычи осадочных пород (строительный песок) месторождения Арчалинское участок 2, расположенного на землях г.Аркалык Костанайской области, сообщает следующее: - согласно представленных географических координат: 1 50° 21' 34.15" 66° 21' 22.21" 2 50° 21' 27.68" 66° 21' 22.57" 3 50° 21' 28.17" 66° 21' 44.05" 4 50° 21' 9.58" 66° 21' 45.08" 5 50° 21' 9.32" 66° 21' 33.71" 6 50° 21' 3.49" 66° 21' 26.45" 7 50° 20' 56.22" 66° 21' 26.85" 8 50° 20' 49.49" 66° 21' 15.84" 9 50° 20' 43.23" 66° 21' 25.04" 10 50° 20' 42.88" 66° 21' 9.88" 11 50° 21' 1.42" 66° 20' 30.91" 12 50° 21' 7.85" 66° 20' 29.29" 13 50° 21' 8.95" 66° 20' 41.87" 14 50° 21' 12.02" 66° 20' 51.82" 15 50° 21' 33.43" 66° 20' 50.63" 16 50° 21' 34.15" 66° 21' 22.21" – в границах рассматриваемого участка поверхностные водные объекты и их водоохранные зоны и полосы отсутствуют. Ближайшие поверхностные водные объекты – притоки реки Ащытасты: река Аршалы находится на расстоянии ориентировочно 520 метров к северо-западу, река Жосалысай – на расстоянии ориентировочно 1200 метров к юго-востоку от проектируемого участка. Вместе с тем сообщаем, при намерении проведения работ на рассматриваемой территории, необходимо выполнение следующих условий: 1. В случаях, предусмотренных статьей 45 Водного кодекса, Республики Казахстан хозяйствующему субъекту, необходимо будет оформить Разрешение на специальное водопользование, а также согласно приложению Правил «Об утверждении правил оказания государственных услуг в области регулирования использования водного фонда», утвержденных Министерством водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан от 14 октября 2025 года № 264-НҚ оказания государственной услуги «Разрешение на специальное водопользование». 2. При возможном оказании производственной деятельности отрицательного влияния на состояние подземных вод, физические и юридические лица обязаны вести мониторинг подземных вод и своевременно принимать меры по предотвращению загрязнения и истощения водных ресурсов и

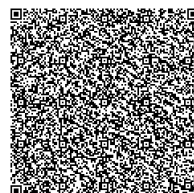
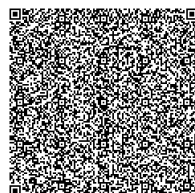
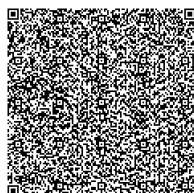
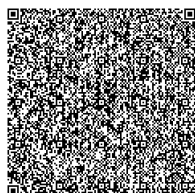
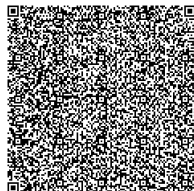
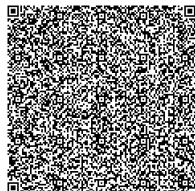
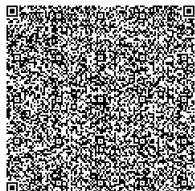
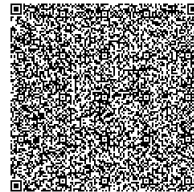
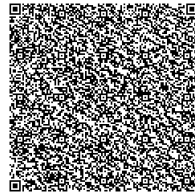
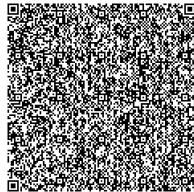
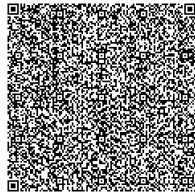
Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

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

вредного воздействия вод (п.1 ст. 92 Кодекса). 3. В контурах месторождений и участков подземных вод, которые используются или могут быть использованы для питьевого водоснабжения, запрещается проведение операций по недропользованию (п.5 ст. 92 Кодекса). В соответствии со ст.11 Закона РК «О языках в Республике Казахстан» от 11 июля 1997 года №151 ответы выдаются на государственном языке или на языке обращения. В соответствии со статьей 91 Кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года № 350 - VI «Административный процедурно-процессуальный кодекс Республики Казахстан» участник административной процедуры вправе обжаловать административный акт, административное действие (бездействие), не связанное с принятием административного акта, в административном (досудебном) порядке.

Руководитель инспекции

АБЖАНОВ АЛМАТ САПАРГАЛИЕВИЧ



Исполнитель

ИМАНБАЕВА ГУЛЬЖАУХАР КАЛЫБЕКОВНА

тел.: 7009222111

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы 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.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

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

**"Қостанай облысы әкімдігінің
ветеринария басқармасы"
мемлекеттік мекемесі**

Қазақстан Республикасы 010000, Қостанай
қ., О.Шипин көшесі 153/3



**Государственное учреждение
"Управление ветеринарии акимата
Костанайской области"**

Республика Казахстан 010000, г.Костанай,
улица О.Шипина 153/3

19.08.2026 №3Т-2026-03535263

Товарищество с ограниченной
ответственностью "Аршалы аққұм"

На №3Т-2026-03535263 от 14 августа 2026 года

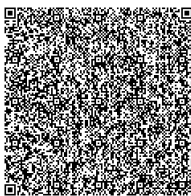
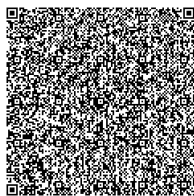
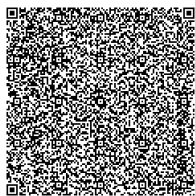
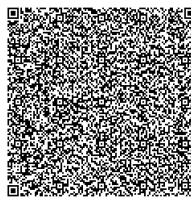
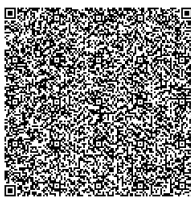
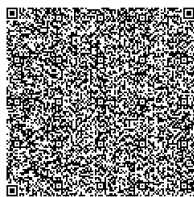
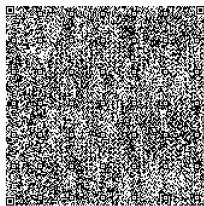
В ответ на Ваше обращение №3Т-2026-03535263 от 14 августа 2026г. Управление ветеринарии сообщает, что на территории разработки плана горных работ по добыче осадочных пород (строительный песок) месторождения Арчалинское участок 2 расположенного на землях г. Аркалык Костанайской области в радиусе 1000 метров сибиреязвенные захоронения и скотомогильники отсутствуют. Ответ на Ваше обращение в соответствии с частью 2 статьи 89, Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан предоставляется Вам на языке обращения. В случае несогласия с данным решением Вы, согласно части 3 статьи 91, Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан, вправе обжаловать его в вышестоящий орган или в суд. № угловых точек Северная широта Восточная долгота 1 50° 21' 34.15" 66° 21' 22.21" 2 50° 21' 27.68" 66° 21' 22.57" 3 50° 21' 28.17" 66° 21' 44.05" 4 50° 21' 9.58" 66° 21' 45.08" 5 50° 21' 9.32" 66° 21' 33.71" 6 50° 21' 3.49" 66° 21' 26.45" 7 50° 20' 56.22" 66° 21' 26.85" 8 50° 20' 49.49" 66° 21' 15.84" 9 50° 20' 43.23 66° 21' 25.04" 10 50° 20' 42.88" 66° 21' 9.88" 11 50° 21' 1.42" 66° 20' 30.91" 12 50° 21' 7.85" 66° 20' 29.29" 13 50° 21' 8.95" 66° 20' 41.87" 14 50° 21' 12.02" 66° 20' 51.82" 15 50° 21' 33.43" 66° 20' 50.63" 16 50° 21' 34.15" 66° 21' 22.21"

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

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

Руководитель

ИМАНБАЕВ ТОЛЕГЕН КАСЫМХАНОВИЧ



Исполнитель

САРСЕНОВА АЙЖАН ЖУСУПОВНА

тел.: 7788253527

Осы құжат Қазақстан Республикасы Цифрлық кодексінің 2026 жылғы 9 қаңтардағы N255-VIII Заңының 62-бабының 2 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 2 статьи 62 ЗРК от 9 января 2026 года N255-VIII Цифрового Кодекса Республики Казахстан, равнозначен документу на бумажном носителе.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

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

**Қостанай облысы әкімдігі
мәдениет басқармасының «Тарихи-
мәдени мұраны зерттеу,
реставрациялау және қорғау
орталығы» коммуналдық
мемлекеттік мекемесі**

Қазақстан Республикасы 010000, Қостанай
Қ.Ә., Қостанай қ. Әл-Фараби д-лы 112, 1

**Коммунальное государственное
учреждение «Центр исследования,
реставрации и охраны историко-
культурного наследия»
Управления культуры акимата
Костанайской области**

Республика Казахстан 010000, Костанай Г.
А., г.Костанай, пр.Ал-Фараби 112, 1

18.08.2026 №ЗТ-2026-03535373

Товарищество с ограниченной
ответственностью "Аршалы аққұм"

На №ЗТ-2026-03535373 от 14 августа 2026 года

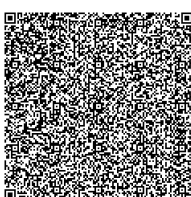
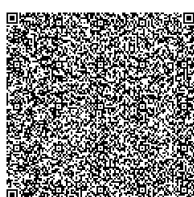
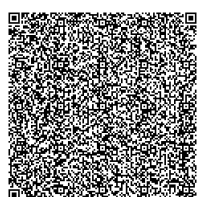
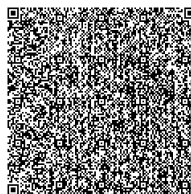
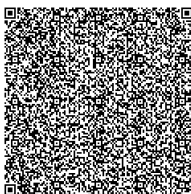
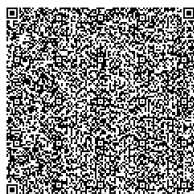
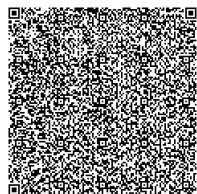
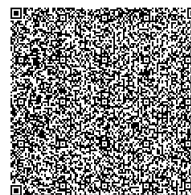
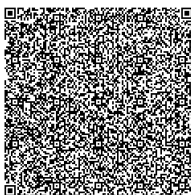
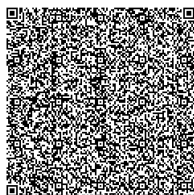
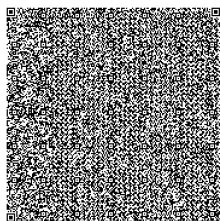
Директору ТОО «Аршалы аққұм» Бисикеновой К.Ф. На Ваше обращение от 14 августа 2026 года № ЗТ-2026-03535373 по вопросу предоставления информации о наличии или отсутствии объектов историко-культурного наследия на территории участка «Арчалинское участок 2», расположенного на территории Костанайской области, города Аркалыка, сообщаем следующее: Согласно Государственному списку памятников истории и культуры местного значения Костанайской области и Списку предварительного учета объектов историко-культурного наследия Костанайской области выявленных памятников историко-культурного наследия по указанным Вами координатам не обнаружено. В соответствии с пунктом 1 статьи 30 Закона Республики Казахстан «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия» (далее – Закон), с пунктом 1 статьи 127 Земельного кодекса Республики Казахстан при освоении территорий до отвода земельных участков должны производиться внеплановые (превентивные) археологические работы по выявлению объектов историко-культурного наследия в соответствии с законодательством Республики Казахстан об охране и использовании объектов историко-культурного наследия. В случае обнаружения объектов, имеющих историческую, научную, художественную и культурную ценность, физические и юридические лица обязаны приостановить дальнейшее ведение работ и в течение трех рабочих дней сообщить об этом уполномоченному органу и местным исполнительным органам областей, городов республиканского значения, столицы. В соответствии со статьями 34, 36 Закона осуществление археологических работ на территории Республики Казахстан допускается при наличии лицензии на деятельность по осуществлению археологических работ, а также в порядке, определяемом уполномоченным органом. По результатам археологических работ необходимо предоставить в Управление культуры акимата Костанайской области заключение на предмет определения наличия или отсутствия памятников истории и культуры для согласования проведения работ на обследованной территории. В соответствии со статьей 11 Закона Республики Казахстан «О языках в Республике Казахстан» ответ на запрос дается на языке обращения. В случае несогласия с данным решением Вы согласно части 3 статьи 91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан вправе обжаловать его в вышестоящий орган или в суд. Приложение на 2 стр.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

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

руководитель

УАЛИЕВ БЕКБОЛАТ БАЛАБЕКОВИЧ



Исполнитель

ДЖАМБУЛОВА ЕКАТЕРИНА ВИКТОРОВНА

тел.:

Осы құжат Қазақстан Республикасы Цифрлық кодексінің 2026 жылғы 9 қаңтардағы N255-VIII Заңының 62-бабының 2 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 2 статьи 62 ЗРК от 9 января 2026 года N255-VIII Цифрового Кодекса Республики Казахстан, равнозначен документу на бумажном носителе.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

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

**"Қазақстан Республикасы
Экология және табиғи ресурстар
министрлігі Орман шаруашылығы
және жануарлар дүниесі
комитетінің Қостанай облыстық
орман шаруашылығы және
жануарлар дүниесі аумақтық
инспекциясы" республикалық
мемлекеттік мекемесі**



**Республиканское государственное
учреждение "Костанайская
областная территориальная
инспекция лесного хозяйства и
животного мира Комитета лесного
хозяйства и животного мира
Министерства Экологии и
природных ресурсов Республики
Казахстан"**

Қазақстан Республикасы 010000, Қостанай
қ., Нұрсұлтан Назарбаев Даңғылы 85А

Республика Казахстан 010000, г.Костанай,
Проспект Нұрсұлтан Назарбаев 85А

18.08.2026 №ЗТ-2026-03563698

Товарищество с ограниченной
ответственностью "Аршалы аққұм"

На №ЗТ-2026-03563698 от 17 августа 2026 года

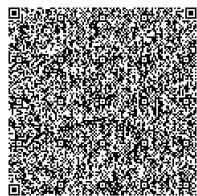
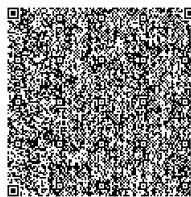
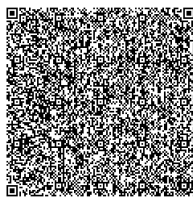
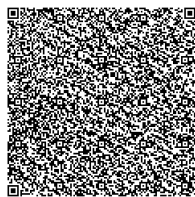
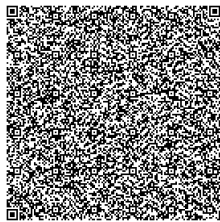
РГУ «Костанайская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» сообщает, что на указанных точках географических координат по участку добычи осадочных пород (строительный песок) месторождения Арчалинское участок 2 расположенного на землях г. Аркалык Костанайской области находится на территории охотничьего хозяйства «Имановское», по сведениям учетных данных охотпользователя, на этой территории краснокнижные виды птиц и животных не имеется. На указанных точках географических координат, по данным КГУ «Семхозерное УЛХ», земель государственного лесного фонда и ООПТ не имеется.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

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

Руководитель

КАРКЕНОВ РУСТЕМ ХАИРОВИЧ



Исполнитель

НУРКЕНОВ МАУЛЕН ТУЛЕШОВИЧ

тел.: 7075544577

Осы құжат Қазақстан Республикасы Цифрлық кодексінің 2026 жылғы 9 қаңтардағы N255-VIII Заңының 62-бабының 2 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 2 статьи 62 ЗРК от 9 января 2026 года N255-VIII Цифрового Кодекса Республики Казахстан, равнозначен документу на бумажном носителе.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

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

**"Ұлттық геологиялық қызмет"
акционерлік қоғамы**

Қазақстан Республикасы 010000, Алматы
ауданы, БАУЫРЖАН МОМЫШҰЛЫ
Даңғылы 16

**Акционерное общество
"Национальная геологическая
служба"**

Республика Казахстан 010000, район
Алматы, Проспект БАУЫРЖАН
МОМЫШҰЛЫ 16

16.09.2026 №ЗТ-2026-03796738

Товарищество с ограниченной
ответственностью "Аршалы аққұм"

На №ЗТ-2026-03796738 от 31 августа 2026 года

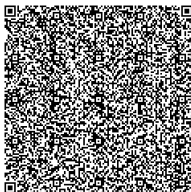
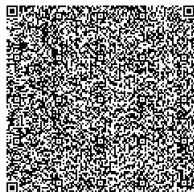
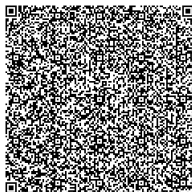
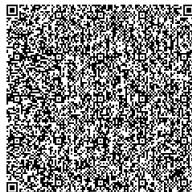
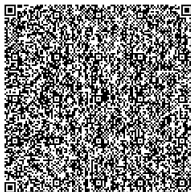
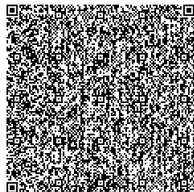
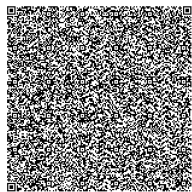
АО «Национальная геологическая служба» (далее – Общество), рассмотрев ваше обращение касательно предоставления справочно-аналитической услуги о наличии либо отсутствии разведанных и числящихся на Государственном учете РК месторождений подземных вод, сообщает следующее. В пределах указанных координат месторождения «Арчалинское участок 2», расположенного на землях административно-территориального подчинения г.Аркалык Костанайской области, месторождения подземных вод, предназначенные для хозяйственно-питьевого водоснабжения и состоящие на государственном учете Республики Казахстан по состоянию на 01.01.2025 года, отсутствуют. С более подробной информацией об оказываемых услугах и продукции Вы можете ознакомиться на официальном сайте Общества <https://geology.kz>, по телефону 8 (7172) 57-93-47, а также направив запрос на электронную почту delo@geology.kz.
Заместитель Председателя Правления Шабанбаев К.У. Исп.: Нурғалиева М.М. Тел.: 8 776 116 33 77 e-mail: m.nurgalieva@geology.kz

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

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

Басқарма Төрағасының орынбасары

ШАБАНБАЕВ КАДЫР УМИРЗАКОВИЧ



Орындаушы

НҰРҒАЛИЕВА МӨЛДІР МАҚСАТҚЫЗЫ

тел.: 7761163377

Осы құжат Қазақстан Республикасы Цифрлық кодексінің 2026 жылғы 9 қаңтардағы N255-VIII Заңының 62-бабының 2 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 2 статьи 62 ЗРК от 9 января 2026 года N255-VIII Цифрового Кодекса Республики Казахстан, равнозначен документу на бумажном носителе.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

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