

***Раздел: «Охрана окружающей среды»  
к Плану горных работ месторождения Мамытское,  
участки Восточно-Уральский № 1-2, №3, №4, №6-6 бис  
частично, для освоения карьера бурого угля расположенного  
в Хромтауском районе, Актюбинской области***

Разработчик:

Директор  
ТОО « ECO project of city »

Т.А. Филиппова



## СВЕДЕНИЯ О РАЗРАБОТЧИКАХ ПРОЕКТА

### ***ТОО «ЕСО project of city»***

Государственная лицензия №01785Р от 8.10.2015 г.

Адрес: 140000, г. Павлодар, ул. Гагарина, д.76, кв. 61

Контактный телефон: 87773177502, 87768002512

### ***Разработчики:***

#### ***Директор***

Филиппова Татьяна Александровна

#### ***Исполнитель***

Исаева Мария Тимуровна

Аннотация	
Введение	
1 Краткое описание намечаемой деятельности	7
1.1 Объемно-планировочные решения	7
2. ВОЗДУШНАЯ СРЕДА	14
Климатические условия	
2.2. Характеристика источников выделения и выбросов загрязняющих веществ	15
2.3 Расчеты валовых выбросов в атмосферный воздух	18
2.4 Краткая характеристика существующих установок пылеочистки.	49
2.5 Сведения о залповых выбросах	49
2.6 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	49
2.7 Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере	55
2.8 Предложения по установлению предельно допустимых выбросов для предприятия	58
2.9 Определение категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду	65
2.10. Основные принципы разработки мероприятий по регулированию выбросов	65
2.11. Мероприятия по сокращению выбросов при НМУ	66
2.12 Расчет платежей за загрязнение атмосферного воздуха	69
2.13. Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу	70
2.14 Система производственного экологического контроля за состоянием атмосферного воздуха	70
3. Водные ресурсы.	73
3.1 ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ПОВЕРХНОСТНЫЕ И ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ	73
3.2 Мероприятия, направленных на снижение потенциального воздействия проектируемых работ на подземные воды	79
4. Недра	80
4.1 Оценка воздействия проектируемых работ на недра	80
5. ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ	81
5.1. Расчет образования отходов производства и потребления	81
5.2. Управление отходами	84
5.3. Оценка воздействия отходов на окружающую среду	84
5.4. Мероприятия по минимизации объемов отходов и уменьшения их влияния на окружающую среду	85
6. ФИЗИЧЕСКОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ	85
7. ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВА	89
7.1 Озеленение и благоустройство СЗЗ	89
7.2 Мероприятия по охране почв	92
7.3. Система ПЭК за состоянием почвенного покрова	92
8. РАСТИТЕЛЬНЫЙ МИР	92
9. ЖИВОТНЫЙ МИР	92
10. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СРЕДА	93
11 ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ	93
11.1. Методика оценки экологического риска аварийных ситуаций	95
11.2. Анализ возможных аварийных ситуаций	97
11.3. Оценка риска аварийных ситуаций	97
11.4. Мероприятия по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий на период проведения работ	98

Раздел: «Охрана окружающей среды» к Плану горных работ месторождение Мамытское, участки Восточно-Уральский № 1-2, №3, №4, №6-6 бис частично, для освоения карьера бурого угля расположенного в Хромтауском районе, Актыбинской области

11.5. Мероприятия по охране труда и технике безопасности	99
11.6. Мероприятия по защите населения от воздействия выбросов вредных химических примесей в атмосферный воздух и физического воздействия	99
11.7. Оценка риска для здоровья населения при воздействии химических веществ загрязняющих атмосферный воздух	100
СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:	101
Приложения:	
1. Лицензия на природоохранное проектирование	102
2. Ситуационная карта-схема расположения объекта	105
3. Расчет рассеивания ЗВ	
4. Протокол общественных слушаний	
5. Исходные данные для разработки проекта РООС	

## АННОТАЦИЯ

Раздел: «Охрана окружающей среды» к Плану горных работ месторождения Мамытское, участки Восточно-Уральский № 1-2, №3, №4, №6-6 бис частично, для освоения карьера бурого угля расположенного в Хромтауском районе, Актыбинской области разработан на основании:

✚ Экологического Кодекса РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК;

✚ Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 19 октября 2021 года № 408, о внесении изменений в приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246 «Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду»

✚ Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки», с изменениями от 26 октября 2021 года №424;

В разделе выполнены следующие работы:

✓ оценка воздействия строительства объекта на компоненты окружающей среды (почвы, атмосферный воздух, подземные и поверхностные воды, животный и растительный мир).

✓ выполнен расчет величин выбросов загрязняющих веществ от строительства объекта.

Целью работы является оценка существующего состояния компонентов окружающей среды в районе расположения месторождения, на период эксплуатации и воздействия на окружающую среду.

Объектами исследования стали организованные и неорганизованные источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, сточные хозяйственно-бытовые воды, отходы производства.

По данным оценки воздействия на окружающую среду полученным в ходе выполнения проекта:

✚ существующее качественное состояние атмосферного воздуха, почв, поверхностных и подземных вод в районе строительства жилых домов находится в пределах соответствующих требованиям нормативных документов;

**На период эксплуатации площадка** представлена **6** площадным неорганизованным источником выбросов загрязняющих веществ атмосферный воздух.

В период эксплуатации выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от автотранспортных средств не нормируются, согласно экологическому кодексу РК (ст.28) и техническому регламенту от 29.12.2007 г. N 1372 "Технический регламент о требованиях к выбросам вредных (загрязняющих) веществ автотранспортных средств, выпускаемых в обращение на территории Республики Казахстан". Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от передвижных источников, должна производиться по фактически сожженному топливу;

✚ при эксплуатации объекта образуется 6 видов отходов. Отходы будут вывозиться раздельно специализированными организациями по договору;

На территории не осуществляется постоянное хранение отходов, оказывающих вредное воздействие на состояние окружающей среды. Отходы будут вывозиться раздельно специализированными организациями по договору;

*На период эксплуатации, вид деятельности принят согласно Приложения 1 к ЭК РК, п.3. Минеральная промышленность:3.1. добыча и обогащение твердых полезных ископаемых, за исключением общераспространенных полезных ископаемых;*

**Заказчик:** ТОО «Актобе Хюмик»

**Исполнитель:** ТОО «ЕСО project of city»

## ВВЕДЕНИЕ

Оценка воздействия на окружающую среду, к *Плану горных работ месторождения Мамытское, участки Восточно-Уральский № 1-2, №3, №4, №6-6 бис частично, для освоения карьера бурого угля расположенного в Хромтауском районе, Актюбинской области*, разработан как процедура ООС в соответствии с требованиями Экологического кодекса Республики Казахстан.

Материалы РООС к Рабочему проекту разработан с учетом требований пункта 18 и пункту 19 Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280, с изменениями от 26 октября 2021 года №424 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки», а также с требованиями Экологического Кодекса РК. Содержание и состав раздела определялись требованиями вышеуказанной инструкции. При этом использован к *План горных работ месторождения Мамытское, участки Восточно-Уральский № 1-2, №3, №4, №6-6 бис частично, для освоения карьера бурого угля расположенного в Хромтауском районе, Актюбинской области*.

Характеристики и параметры воздействия на окружающую среду приняты по проектным решениям.

Работа выполнена в соответствии с требованиями нормативно-методической документации по охране окружающей среды, действующей на территории Республики Казахстан.

Целью данного раздела, является всестороннее рассмотрение всех предполагаемых преимуществ и потерь экологического, экономического и социального характера, связанных с реализацией проектных решений предприятия и выработка, эффективных мер по снижению вынужденных неблагоприятных воздействий на окружающую среду до приемлемого уровня.

Главными целями проведения ООС, являются:

- определение степени деградации компонентов ОС под влиянием техногенной нагрузки, обусловленной размещением на изучаемой территории данного объекта;
- получение достоверных данных, необходимых для расчета лимитов при получении разрешений на природопользование, совершенствования технологических процессов и разработки инженерно-экологических мероприятий по обеспечению заданного качества окружающей среды.

Выбор такой нагрузки на экосистему, при которой будет обеспечено в течение заданного промежутка времени, обеспечит сохранение требуемого состояния компонентов ОС.

## 1 Общая характеристика объекта

### *Реквизиты предприятия:*

ТОО «Актобе Хюмик»  
Республика Казахстан, Актыобинская область  
г. Актобе, район Астана, 12 мкр, 41 дом 65 кв .  
БИН 210240032830

Настоящий План горных работ выполнен Товариществом с ограниченной ответственностью «АКТОБЕ ХЮМИК».

Месторождение Мамытское (Мамыт) располагается в Хромтауском районе Актыобинской области.

Ближайший населенный пункт посёлок Кызылсу, на расстоянии 13 км в юго-западе от месторождения. Ближайший водный объект река Кызылкаин (12км).

Целью данного Плана горных работ является определение способа добычи бурого угля и разработки месторождения Мамытское.

Исходными данными для разработки Плана горных работ являются:

Экспертное заключение в области рационального и комплексного использования недр Министерства индустрии и новых технологий Республики Казахстан от 22.11.2013 по «Отчету по разделительному балансу запасов углей по пластам VI, VIII, IX, XII, XIII, XVI, XVIII в пределах участков №№1-2, 3, 4, 6, 6 бис бурогоугольного месторождения Мамыт, Орского бурогоугольного бассейна в Актыобинской области по состоянию на 01.01.2013»;

Протокол №85 от 06.08.2013 заседания Западно-Казахстанской межрегиональной комиссии по запасам полезных ископаемых по рассмотрению «Отчета по разделительному балансу запасов углей по пластам VI, VIII, IX, XII, XIII, XVI, XVIII в пределах участков №№1-2, 3, 4, 6, 6 бис бурогоугольного месторождения Мамыт, Орского бурогоугольного бассейна в Актыобинской области по состоянию на 01.06.2013г.».

Максимальная мощность добычи бурого угля на карьере определена требованиями Инструкции по составлению Плана горных работ, утвержденной Приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 18 мая 2018 года № 351 на составление Плана горных работ и должна составлять 100 тыс.т ежегодно, начиная с восьмого (8) года эксплуатации карьера.

Основным технологическим принципом в организации производства является разработка предварительно разрыхленных скальных пород экскаватором с погрузкой в автотранспорт.

Настоящий План горных работ предварительно предусматривает использование следующих типов, марок и моделей техники:

- на добычных и вскрышных работах: Hitachi EX 1200;
- на отвалах: бульдозер SD-32;
- транспортировка: автосамосвалами марки Shansiman (25 т) БелАЗ 7545 (45т).

Месторождение бурого угля (лигнит) Мамытское расположено в Актыобинской области, Каргалинском районе Республики Казахстан.

Месторождение расположено в 120 км к западу от города Актобе, в 34 км к востоку от железнодорожной станции Кемписай железнодорожной линии Кандагач-Орск и в 38 км к северо-северо-востоку от города Хромтау.

Близлежащие села связаны с Хромтау автомобильными дорогами. В 5 км южнее угольного разреза проходит ЛЭП 110 кВ и железная дорога Кемписай-Хромтау.

К поверхности угольного карьера ведет соединительная железная дорога. Район месторождения экономически осваивается за счет добычи хромовой руды в районе города Хромтау, добычи никелевой руды в Кемписайском / Батамшинском / районах, а в настоящее время строится медный рудник в районе поселка Коктау.

*Раздел: «Охрана окружающей среды» к Плану горных работ месторождение Мамытское, участки Восточно-Уральский № 1-2, №3, №4, №6-6 бис частично, для освоения карьера бурого угля расположенного в Хромтауском районе, Актыобинской области*

Площадь горного отвода составляет 21,63 (двадцать одна целая шестьдесят три сотых) км<sup>2</sup>, абсолютные отметки поверхности 255-270 м.

Глубина горного отвода – 105,9 м (до горизонта +150 м).

Рельеф района представляет собой равнину, характерной особенностью является невысокие возвышенности, сменяющиеся широкими увалами и местами эфемерных водотоков. Абсолютные отметки отдельных высот не превышают 270 м. Относительное превышение высот над равниной от 1 до 15 м. Возвышенности в основном покрыты степной травяной и кустарной растительностью.

Гидрографическая сеть района развита слабо и представлена временными эфемерными водотоками. Поверхностный сток наблюдается только в период весеннего паводка, а к концу мая в руслах остаются изолированные плёсы с солоноватой, застойной водой. Для питья вода не пригодна.

Орский буроугольный бассейн находится на восточном склоне Ор-Илекского водораздела Северных Мугоджар в бассейне левых притоков р. Ор.

Географические координаты бассейна:

- 49°46'-51°08' - северной широты;
- 58°36'-59°05' - восточной долготы.

В административном отношении бассейн располагается на границе Актюбинской области Республики Казахстан и Оренбургской области Российской Федерации.

Восточно-Уральское буроугольное месторождение, ныне месторождение Мамытское, являющееся основным месторождением Орского бассейна, располагается на площади, ограниченной на юге р. Кызыл-Каин и на севере р. Шандаша.

Географические координаты месторождения:

- 50°34'-50°52' - северной широты;
- 58°36'-59°02' - восточной долготы.

### Географические координаты горного отвода

*Таблица 1*

№ угл. точки	Северная широта			Восточная долгота		
	град.	мин.	сек.	град.	мин.	сек.
1	2	3	4	5	6	7
1	50	33	37,29	58	42	06,28
2	50	33	46,77	58	41	38,91
3	50	33	52,66	58	41	39,27
4	50	33	59,61	58	41	28,59
5	50	34	02,56	58	40	52,21
6	50	33	46,38	58	40	18,38
7	50	33	46,85	58	40	02,52
8	50	34	12,18	58	39	57,00
9	50	34	30,17	58	40	12,05
10	50	34	37,46	58	40	11,17
11	50	34	41,68	58	40	02,42
12	50	34	51,18	58	40	01,99
13	50	34	55,30	58	40	53,58
14	50	35	09,57	58	41	19,66

*Раздел: «Охрана окружающей среды» к Плану горных работ месторождение Мамытское, участки Восточно-Уральский № 1-2, №3, №4, №6-6 бис частично, для освоения карьера бурого угля расположенного в Хромтауском районе, Актюбинской области*

15	50	35	13,91	58	42	06,08
16	50	35	09,74	58	43	36,67
17	50	35	28,41	58	43	43,71
18	50	35	27,30	58	44	20,02
19	50	35	20,18	58	45	40,59
20	50	35	15,30	58	47	33,53
21	50	35	04,69	58	47	23,97
22	50	34	54,33	58	46	47,49
23	50	34	50,20	58	46	31,83
24	50	34	27,75	58	46	52,13
25	50	34	25,78	58	46	18,03
26	50	34	28,78	58	47	27,05
27	50	34	38,67	58	47	39,25
28	50	34	38,56	58	47	30,66
29	50	34	20,22	58	47	37,79
30	50	34	13,21	58	47	30,66
31	50	34	10,49	58	47	18,23
32	50	34	07,79	58	46	21,59
33	50	34	51,68	58	45	39,58
34	50	34	04,44	58	45	31,81
35	50	33	55,62	58	45	14,44
36	50	33	59,95	58	45	01,00
37	50	33	58,77	58	44	31,62
38	50	33	30,94	58	44	31,33

Настоящим проектом планируется вести работы в границах разреза буроугольного месторождения Мамыт.

Добычные работы будут вестись по верхнему угольному горизонту. С наращиванием площадей отработки поля разреза, а также объемов добычи в отработку будут постепенно вводиться и остальные пласты.

На освоение проектной мощности разреза принимается равномерный режим отработки без сезонных колебаний.

Таблица 2

Производительность месторождения Мамыт по углю и вскрыше;

Наименование	Показатели производительности	
	По углю, тыс.т	По вскрыше (эксплуатационная), тыс.м <sup>3</sup>
1	2	3
2025 год		
Годовая	8	91.6
Суточная	0.02	0.25
Сменная	0.02	0.25
2026 год		
Годовая	25	286.25
Суточная	0.07	0.78
Сменная	0.07	0.78
2027 год		
Годовая	35	400.75
Суточная	0.10	1.10
Сменная	0.10	1.10

Раздел: «Охрана окружающей среды» к Плану горных работ месторождение Мамытское, участки Восточно-Уральский № 1-2, №3, №4, №6-6 бис частично, для освоения карьера бурого угля расположенного в Хромтауском районе, Актыбинской области

2028 год		
Годовая	50	572.5
Суточная	0.14	1.57
Сменная	0.14	1.57
2029 год		
Годовая	84.5	967.52
Суточная	0.23	2.65
Сменная	0.23	2.65
2030 год		
Годовая	100	1145
Суточная	0.27	3.14
Сменная	0.27	3.14
2031 год		
Годовая	100	1145
Суточная	0.27	3.14
Сменная	0.27	3.14
2032 год		
Годовая	100	1145
Суточная	0.27	3.14
Сменная	0.27	3.14
2033 год.		
Годовая	100	1145
Суточная	0.27	3.14
Сменная	0.27	3.14
2034 год		
Годовая	100	1145
Суточная	0.27	3.14
Сменная	0.27	3.14
2035 год		
Годовая	100	1145
Суточная	0.27	3.14
Сменная	0.27	3.14
2036 год		
Годовая	100	1145
Суточная	0.27	3.14
Сменная	0.27	3.14
2037 год		
Годовая	100	1145
Суточная	0.27	3.14
Сменная	0.27	3.14
2038 год		
Годовая	100	1145
Суточная	0.27	3.14
Сменная	0.27	3.14
2039 год		
Годовая	100	1145
Суточная	0.27	3.14
Сменная	0.27	3.14

Раздел: «Охрана окружающей среды» к Плану горных работ месторождение Мамытское, участки Восточно-Уральский № 1-2, №3, №4, №6-6 бис частично, для освоения карьера бурого угля расположенного в Хромтауском районе, Актыбинской области

2040 год		
Годовая	100	1145
Суточная	0.27	3.14
Сменная	0.27	3.14
2041 год		
Годовая	100	1145
Суточная	0.27	3.14
Сменная	0.27	3.14
2042 год		
Годовая	100	1145
Суточная	0.27	3.14
Сменная	0.27	3.14
2043 год		
Годовая	100	1145
Суточная	0.27	3.14
Сменная	0.27	3.14
2044 год		
Годовая	100	1145
Суточная	0.27	3.14
Сменная	0.27	3.14
2045 год		
Годовая	100	1145
Суточная	0.27	3.14
Сменная	0.27	3.14
2046 год		
Годовая	100	1145
Суточная	0.27	3.14
Сменная	0.27	3.14

По месторождению Мамыт был произведён подсчет объема внешней и внутренней вскрыши.

Углы откосов уступов планом принимаются в период разработки 75°. Запасы угля и вскрышных пород разреза буроугольного месторождения Мамыт составляют:

- геологические запасы угля - 598266,00 тыс. т;
- промышленные запасы угля - 68292,58 тыс. т;
- объем общей вскрыши – 27530,00 тыс. м<sup>3</sup> / 50 379 900 тонн

Производительность разреза по вскрыше определена, исходя из следующих факторов:

- принятой производительности по углю и эксплуатационных коэффициентов вскрыши;
- технологии ведения горных работ;
- порядка отработки запасов.

## 2. ВОЗДУШНАЯ СРЕДА

### Климатические условия

Климат данного района – резко континентальный умеренного климатического пояса. Средняя годовая температура воздуха +3.2°C, а сумма осадков – 320 мм.

Зима начинается в ноябре и длится до начала апреля. Этот сезон года достаточно суров и отличается особо низкими температурами воздуха. Средняя температура января составляет –14.2°C.

*Раздел: «Охрана окружающей среды» к Плану горных работ месторождение Мамытское, участки Восточно-Уральский № 1-2, №3, №4, №6-6 бис частично, для освоения карьера бурого угля расположенного в Хромтауском районе, Актыбинской области*

Морозы, вызванные Сибирским антициклоном, часто понижают температуру воздуха до  $-25^{\circ}\text{C}$ ... $-30^{\circ}\text{C}$ . Абсолютный минимум температуры зафиксирован в январе 1893 г. ( $-51.6^{\circ}\text{C}$ ), а температуры ниже  $-40^{\circ}\text{C}$  наблюдались и в декабре, и в феврале.

Весна в городе в среднем длится 1.5 – 2 месяца и отличается достаточно неустойчивой погодой, как это часто случается в переходные сезоны. Средняя температура апреля составляет  $+5.2^{\circ}\text{C}$ , а в мае воздух прогревается уже до  $+13.9^{\circ}\text{C}$ .

Лето начинается в конце мая и длится до начала сентября. Это довольно жаркий и засушливый период года. Средняя температура июля  $+20.8^{\circ}\text{C}$ , а наиболее сильно воздух прогревался в июле 1936 г. – до  $+41.6^{\circ}\text{C}$ . Периоды жаркой погоды могут наблюдаться с апреля по сентябрь. Тем не менее только в июле за всю историю наблюдений не зарегистрировано ни одного случая заморозков.

Осень скоротечная – к октябрю средняя температура воздуха опускается уже до  $+4.6^{\circ}\text{C}$ , ночью часто случаются заморозки, а абсолютный минимум температуры в этом месяце составляет  $-25.3^{\circ}\text{C}$  (1914 г.).

Внутригодовое распределение осадков характеризуется одним максимумом – в июле (50 мм) и минимумом в феврале (15 мм). Сравнительно большое количество осадков в летние месяцы на фоне большого прогрева земли практически не сказываются на увлажненности территории – в городе часто могут наблюдаться засухи.

Господствующее направление ветров осенью и зимой – южное и юго-западное, летом сменяющееся на северо-восточное, хотя в целом в теплый период года практически все направления ветров имеют практически равные повторяемости.

#### Среднемесячная и годовая температура воздуха

Таблица 2

												Год

Как видно из таблицы, средняя месячная температура самого холодного месяца года – января составляет  $-18,4$  градусов, а самого теплого – июля  $+26,8$  градусов тепла.

В отдельные, очень суровые зимы температура может понижаться до  $-49$ - $52$  градусов (абсолютный минимум), но вероятность такой температуры не более 5%.

В жаркие дни температура может повышаться до  $39$ - $40$  градусов тепла, однако такие температуры наблюдаются не чаще 1 раза в 10 лет. Расчетная температура воздуха самой холодной пятидневки по области обеспеченностью 0,92  $-35$  градусов; средняя температура отопительного периода –  $-8,4$  градусов, расчетная продолжительность отопительного периода 215 суток.

Среднее количество атмосферных осадков, выпадающих за год, равно 326 мм. По сезонам года осадки распределяются неравномерно, наибольшее их количество выпадает в теплый период года (май-сентябрь) – 238 мм, наименьшее в холодный период – 8 мм. Среднегодовая высота снежного покрова составляет 22 мм, запас воды в снеге 67 мм.

Для исследуемого района характерны частые ветры, дующие преимущественно в юго-западном и северо-восточном направлениях.

Скорость ветра, возможная 1 раз в 5 лет – 31 м/сек; 1 раз в 10 лет – 33 м/сек; 1 раз в 100 лет – около 40 м/сек. Среднегодовая скорость ветра 3,8 м/сек., согласно справки Казгидромет.

Наиболее сильные ветры дуют в зимние месяцы. В летние месяцы ветры имеют характер суховеев. Количество дней с ветром в году составляет 280-300.

Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца 80%, самого теплого месяца – 57%. Наименьшая относительная влажность бывает в летние месяцы (40-45%), наибольшая – зимой.

Среднегодовая величина относительной влажности составляет 69%. Годовое испарение с водной поверхности 680 мм, с поверхности почвы – 280 мм.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ  
ТАБИғИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІНІҢ  
«ҚАЗГИДРОМЕТ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ  
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ  
МЕМЛЕКЕТТІК КӨСІПОРНЫҢЫН  
АҚТӨБЕ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

Шығыс № 21-01-18/372  
2025 ж. 07 маусымдағы за № 31 от 26.06.2025 года:

Директору ТОО  
"ECO project of city"  
Т.А.Филипповой

Филиал РГП "Казгидромет" по Актыобинской области в 2024 году метеостанция предлагает скорость ветра по Актобе.

По данным МС Актобе:

Год	макс. скорость	штиль (число)	средняя скорость	Повторение направлений в процентах (б) и средняя скорость по румбам (С)															
				С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	СВ
2024	29м/с	272	2.0м/с	8	2.0	13	1.8	10	2.0	11	2.5	14	3.0	19	2.9	12	2.2	8	2.0

Среднегодовая температура воздуха составляет 6,4 °С.



Директора филиала РГП "Казгидромет"  
по Актыобинской области

исп. Баймолжан Б.Н.  
тел. 8(7132)22-83-70



Саймова А.

## 2.2. Характеристика источников выделения и выбросов загрязняющих веществ

*Источниками загрязнения атмосферного воздуха на период эксплуатации будут являться следующие работы:*

- ✓ Снятие вскрыши - 6001
- ✓ Погрузка вскрышных пород в автотранспорт - 6002
- ✓ Формирование склада вскрышных пород - 6003
- ✓ Добычные работы - 6004
- ✓ Пересыпка угля - 6005
- ✓ Снятие ПРС – 6006

Перед началом добычных работ будет производиться снятие ПРС в объеме 473932 м<sup>3</sup>.

Нумерация источников загрязнения атмосферы приведена согласно Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду от «10» марта 2021 г. № 63 (организованные с 0001, неорганизованные с 6001).

Более детальные данные по параметрам выброса загрязняющих веществ, представлены в таблице «Параметры источников загрязнения».

## 2.3 Расчеты валовых выбросов в атмосферный воздух

*Расчеты валовых выбросов в атмосферный воздух на период 2025 год.*

Источник загрязнения: 6001, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6001 01, Снятие вскрыши

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

*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)*

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %,  $VL = 7$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4),  $K5 = 0.4$

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

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

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с,  $G3SR = 4.4$

Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра(табл.2),  $P3SR = 1.2$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с,  $G3 = 9$

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2),  $P3 = 1.7$

Коэффициент, учитывающий местные условия(табл.3),  $P6 = 1$

Размер куска материала, мм,  $G7 = 300$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5),  $P5 = 0.2$

Высота падения материала, м,  $GB = 0.5$

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

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час,  $G = 370$

Максимальный разовый выброс, г/с (8),  $G = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 0.4 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 370 \cdot 10^6 / 3600 = 5.59$

Время работы экскаватора в год, часов,  $RT = 346$

Валовый выброс, т/год,  $M = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.4 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 370 \cdot 346 = 4.92$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Снятие вскрыши

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	5.59	4.92

Источник загрязнения: 6002, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6002 02, Погрузка вскрышных пород в автотранспорт

Список литературы:

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

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

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

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

Материал: Глина

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

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 1-й стороны

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3),  $K4 = 0.1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 0.6$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2),  $K3SR = 1$

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 1$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2),  $K3 = 1$

Влажность материала, %,  $VL = 1$

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

Размер куска материала, мм,  $G7 = 5$

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

Высота падения материала, м,  $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7),  $B = 0.7$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $GMAX = 50$

Раздел: «Охрана окружающей среды» к Плану горных работ месторождение Мамытское, участки Восточно-Уральский № 1-2, №3, №4, №6-6 бис частично, для освоения карьера бурого угля расположенного в Хромтауском районе, Актыбинской области

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $GGOD = 128240$

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

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.9 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 50 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.525$

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

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20),  $TT = 15$

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с,  $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 0.525 \cdot 15 \cdot 60 / 1200 = 0.394$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),  $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.9 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 128240 \cdot (1-0) = 4.85$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1),  $G = MAX(G, GC) = 0.394$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 4.85 = 4.85$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год,  $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 4.85 = 1.94$

Максимальный разовый выброс,  $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.394 = 0.1576$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1576	1.94

Источник загрязнения: 6003, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6003 03, Формирование склада вскрышных пород

Список литературы:

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

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

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

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

Материал: Глина

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

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

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

Раздел: «Охрана окружающей среды» к Плану горных работ месторождение Мамытское, участки Восточно-Уральский № 1-2, №3, №4, №6-6 бис частично, для освоения карьера бурого угля расположенного в Хромтауском районе, Актыубинской области

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1  
 Степень открытости: с 1-й стороны  
 Загрузочный рукав не применяется  
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3),  $K_4 = 0.1$   
 Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G_{3SR} = 0.6$   
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2),  $K_{3SR} = 1$   
 Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G_3 = 1$   
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2),  $K_3 = 1$   
 Влажность материала, %,  $VL = 1$   
 Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4),  $K_5 = 0.9$   
 Размер куска материала, мм,  $G_7 = 5$   
 Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5),  $K_7 = 0.6$   
 Высота падения материала, м,  $GB = 2$   
 Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7),  $B = 0.7$   
 Грузоподъемность одного автосамосвала до 10 т, коэффициент,  $K_9 = 0.2$   
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $G_{MAX} = 50$   
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $G_{GOD} = 128240$   
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0$   
 Вид работ: Разгрузка  
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $GC = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot K_e \cdot B \cdot G_{MAX} \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.9 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 50 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0) = 0.105$   
 Валовый выброс, т/год (3.1.2),  $MC = K_1 \cdot K_2 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot K_e \cdot B \cdot G_{GOD} \cdot (1 - NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.9 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 128240 \cdot (1 - 0) = 0.97$   
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1),  $G = MAX(G, GC) = 0.105$   
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 0.97 = 0.97$

п.3.2.Статическое хранение материала  
 Материал: Глина

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

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1  
 Степень открытости: с 4-х сторон  
 Загрузочный рукав не применяется  
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3),  $K_4 = 1$   
 Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G_{3SR} = 0.6$   
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2),  $K_{3SR} = 1$   
 Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G_3 = 1$   
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2),  $K_3 = 1$   
 Влажность материала, %,  $VL = 5$   
 Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4),  $K_5 = 0.7$   
 Размер куска материала, мм,  $G_7 = 100$   
 Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5),  $K_7 = 0.2$   
 Поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup>,  $S = 300$   
 Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала,  $K_6 = 1.45$   
 Унос материала с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности, г/м<sup>2</sup>\*с(табл.3.1.1),  $Q = 0.004$   
 Количество дней с устойчивым снежным покровом,  $TSP = 0$   
 Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год,  $TO = 0$

*Раздел: «Охрана окружающей среды» к Плану горных работ месторождение Мамытское, участки Восточно-Уральский № 1-2, №3, №4, №6-6 бис частично, для освоения карьера бурого угля расположенного в Хромтауском районе, Актыбинской области*

Количество дней с осадками в виде дождя в году,  $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 0 / 24 = 0$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3),  $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1.45 \cdot 0.2 \cdot 0.004 \cdot 300 \cdot (1 - 0) = 0.2436$

Валовый выброс, т/год (3.2.5),  $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1.45 \cdot 0.2 \cdot 0.004 \cdot 300 \cdot (365 - (0 + 0)) \cdot (1 - 0) = 7.68$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2),  $G = G + GC = 0.105 + 0.2436 = 0.3486$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0.97 + 7.68 = 8.65$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год,  $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 8.65 = 3.46$

Максимальный разовый выброс,  $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.3486 = 0.1394$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1394	3.46

Источник загрязнения: 6004, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6004 04, Добычные работы

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

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

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Уголь

**Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495\*)**

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %,  $VL = 7$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4),  $K5 = 0.4$

Доля пылевой фракции в материале(табл.1),  $P1 = 0.03$

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

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с,  $G3SR = 4.4$

Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра(табл.2),  $P3SR = 1.2$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с,  $G3 = 9$

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2),  $P3 = 1.7$

Коэффициент, учитывающий местные условия(табл.3),  $P6 = 1$

Размер куска материала, мм,  $G7 = 300$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5),  $P5 = 0.2$

Раздел: «Охрана окружающей среды» к Плану горных работ месторождение Мамытское, участки Восточно-Уральский № 1-2, №3, №4, №6-6 бис частично, для освоения карьера бурого угля расположенного в Хромтауском районе, Актюбинской области

Высота падения материала, м,  $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7),  $B = 0.7$

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час,  $G = 20$

Максимальный разовый выброс, г/с (8),  $G = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600 = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 0.4 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 20 \cdot 10^6 / 3600 = 0.3173$

Время работы экскаватора в год, часов,  $RT = 400$

Валовый выброс, т/год,  $M = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.4 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 20 \cdot 400 = 0.3226$

Итого выбросы от источника выделения: 004 Добычные работы

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.3173	0.3226

Источник загрязнения: 6005, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6005 05, Пересыпка угля

Список литературы:

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

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

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

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

Материал: Уголь

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

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

**Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495\*)**

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 1-й стороны

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3),  $K4 = 0.1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 0.6$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2),  $K3SR = 1$

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 1$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2),  $K3 = 1$

Влажность материала, %,  $VL = 1$

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

Размер куска материала, мм,  $G7 = 5$

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

Высота падения материала, м,  $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7),  $B = 0.7$

Грузоподъемность одного автосамосвала до 10 т, коэффициент,  $K9 = 0.2$

Раздел: «Охрана окружающей среды» к Плану горных работ месторождение Мамытское, участки Восточно-Уральский № 1-2, №3, №4, №6-6 бис частично, для освоения карьера бурого угля расположенного в Хромтауском районе, Актыбинской области

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $G_{MAX} = 50$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $GGOD = 8000$

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

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot G_{MAX} \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.9 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 50 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0) = 0.063$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),  $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ) = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.9 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 8000 \cdot (1 - 0) = 0.0363$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1),  $G = MAX(G, GC) = 0.063$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 0.0363 = 0.0363$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год,  $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.0363 = 0.01452$

Максимальный разовый выброс,  $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.063 = 0.0252$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.0252	0.01452

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ 2026

Источник загрязнения: 6001, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6001 01, Снятие вскрыши

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

**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)**

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %,  $VL = 20$

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

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

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

Раздел: «Охрана окружающей среды» к Плану горных работ месторождение Мамытское, участки Восточно-Уральский № 1-2, №3, №4, №6-6 бис частично, для освоения карьера бурого угля расположенного в Хромтауском районе, Актыубинской области

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с,  $G3SR = 4.4$   
 Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра(табл.2),  $P3SR = 1.2$   
 Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с,  $G3 = 9$   
 Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2),  $P3 = 1.7$   
 Коэффициент, учитывающий местные условия(табл.3),  $P6 = 1$   
 Размер куска материала, мм,  $G7 = 300$   
 Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5),  $P5 = 0.2$   
 Высота падения материала, м,  $GB = 0.5$   
 Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7),  $B = 0.4$   
 Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час,  $G = 0.370$   
 Максимальный разовый выброс, г/с (8),  $\underline{G} = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 0.01 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.37 \cdot 10^6 / 3600 = 0.0001398$   
 Время работы экскаватора в год, часов,  $RT = 1082$   
 Валовый выброс, т/год,  $\underline{M} = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.01 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.37 \cdot 1082 = 0.000384$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Снятие вскрыши

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0001398	0.000384

Источник загрязнения: 6002, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6002 02, Погрузка вскрышных пород в автотранспорт

Список литературы:

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

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

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

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

Материал: Глина

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

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 1-й стороны

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3),  $K4 = 0.1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 0.6$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2),  $K3SR = 1$

Раздел: «Охрана окружающей среды» к Плану горных работ месторождение Мамытское, участки Восточно-Уральский № 1-2, №3, №4, №6-6 бис частично, для освоения карьера бурого угля расположенного в Хромтауском районе, Актюбинской области

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 1$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2),  $K3 = 1$

Влажность материала, %,  $VL = 1$

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

Размер куска материала, мм,  $G7 = 5$

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

Высота падения материала, м,  $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7),  $B = 0.7$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $GMAX = 300$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $GGOD = 400792$

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

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.9 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 300 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 3.15$

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

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20),  $TT = 15$

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с,  $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 3.15 \cdot 15 \cdot 60 / 1200 = 2.363$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),  $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.9 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 400792 \cdot (1-0) = 15.15$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1),  $G = MAX(G, GC) = 2.363$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 15.15 = 15.15$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год,  $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 15.15 = 6.06$

Максимальный разовый выброс,  $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 2.363 = 0.945$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.945	6.06

Источник загрязнения: 6003, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6003 03, Формирование склада вскрышных пород

Список литературы:

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

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

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

Раздел: «Охрана окружающей среды» к Плану горных работ месторождение Мамытское, участки Восточно-Уральский № 1-2, №3, №4, №6-6 бис частично, для освоения карьера бурого угля расположенного в Хромтауском районе, Актыбинской области

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

Материал: Глина

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

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 1-й стороны

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3),  $K4 = 0.1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 0.6$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2),  $K3SR = 1$

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 1$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2),  $K3 = 1$

Влажность материала, %,  $VL = 1$

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

Размер куска материала, мм,  $G7 = 5$

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

Высота падения материала, м,  $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7),  $B = 0.7$

Грузоподъемность одного автосамосвала до 10 т, коэффициент,  $K9 = 0.2$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $GMAX = 50$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $GGOD = 400792$

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

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.9 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 50 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.105$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),  $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.9 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 400792 \cdot (1-0) = 3.03$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1),  $G = MAX(G, GC) = 0.105$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 3.03 = 3.03$

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Глина

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

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 0.6$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2),  $K3SR = 1$

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 1$

Раздел: «Охрана окружающей среды» к Плану горных работ месторождение Мамытское, участки Восточно-Уральский № 1-2, №3, №4, №6-6 бис частично, для освоения карьера бурого угля расположенного в Хромтауском районе, Актыубинской области

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2),  $K3 = 1$   
 Влажность материала, %,  $VL = 5$   
 Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4),  $K5 = 0.7$   
 Размер куска материала, мм,  $G7 = 100$   
 Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5),  $K7 = 0.2$   
 Поверхность пыления в плане, м2,  $S = 300$   
 Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала,  $K6 = 1.45$   
 Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2\*с(табл.3.1.1),  $Q = 0.004$   
 Количество дней с устойчивым снежным покровом,  $TSP = 0$   
 Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год,  $TO = 0$   
 Количество дней с осадками в виде дождя в году,  $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 0 / 24 = 0$   
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0$   
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3),  $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1.45 \cdot 0.2 \cdot 0.004 \cdot 300 \cdot (1 - 0) = 0.2436$   
 Валовый выброс, т/год (3.2.5),  $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1.45 \cdot 0.2 \cdot 0.004 \cdot 300 \cdot (365 - (0 + 0)) \cdot (1 - 0) = 7.68$   
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2),  $G = G + GC = 0.105 + 0.2436 = 0.3486$   
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 3.03 + 7.68 = 10.7$   
 С учетом коэффициента гравитационного осаждения  
 Валовый выброс, т/год,  $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 10.7 = 4.28$   
 Максимальный разовый выброс,  $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.3486 = 0.1394$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1394	4.28

Источник загрязнения: 6004, Неорганизованный источник  
 Источник выделения: 6004 04, Добычные работы

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Уголь

**Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495\*)**

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Раздел: «Охрана окружающей среды» к Плану горных работ месторождение Мамытское, участки Восточно-Уральский № 1-2, №3, №4, №6-6 бис частично, для освоения карьера бурого угля расположенного в Хромтауском районе, Актыубинской области

Влажность материала, %,  $VL = 7$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4),  $K5 = 0.4$

Доля пылевой фракции в материале(табл.1),  $P1 = 0.03$

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

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с,  $G3SR = 4.4$

Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра(табл.2),  $P3SR = 1.2$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с,  $G3 = 9$

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2),  $P3 = 1.7$

Коэффициент, учитывающий местные условия(табл.3),  $P6 = 1$

Размер куска материала, мм,  $G7 = 300$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5),  $P5 = 0.2$

Высота падения материала, м,  $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7),  $B = 0.7$

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час,  $G = 379$

Максимальный разовый выброс, г/с (8),  $\underline{G} = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600 = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 0.4 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 379 \cdot 10^6 / 3600 = 6.01$

Время работы экскаватора в год, часов,  $RT = 66$

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M} = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.4 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 379 \cdot 66 = 1.009$

Итого выбросы от источника выделения: 004 Добычные работы

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	6.01	1.009

Источник загрязнения: 6005, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6005 05, Пересыпка угля

Список литературы:

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

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

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

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

Материал: Уголь

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

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

**Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495\*)**

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 1-й стороны

Раздел: «Охрана окружающей среды» к Плану горных работ месторождение Мамытское, участки Восточно-Уральский № 1-2, №3, №4, №6-6 бис частично, для освоения карьера бурого угля расположенного в Хромтауском районе, Актыубинской области

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3),  $K4 = 0.1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 0.6$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2),  $K3SR = 1$

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 1$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2),  $K3 = 1$

Влажность материала, %,  $VL = 1$

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

Размер куска материала, мм,  $G7 = 5$

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

Высота падения материала, м,  $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7),  $B = 0.7$

Грузоподъемность одного автосамосвала до 10 т, коэффициент,  $K9 = 0.2$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $GMAX = 50$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $GGOD = 25000$

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

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.9 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 50 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.063$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),  $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.9 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 25000 \cdot (1-0) = 0.1134$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1),  $G = MAX(G, GC) = 0.063$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 0.1134 = 0.1134$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год,  $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.1134 = 0.0454$

Максимальный разовый выброс,  $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.063 = 0.0252$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.0252	0.0454

Источник загрязнения: 6006, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6006 02, Снятие ПРС

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

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

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

Раздел: «Охрана окружающей среды» к Плану горных работ месторождение Мамытское, участки Восточно-Уральский № 1-2, №3, №4, №6-6 бис частично, для освоения карьера бурого угля расположенного в Хромтауском районе, Актыбинской области

**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)**

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %,  $VL = 15$

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

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

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

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с,  $G3SR = 4.4$

Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра(табл.2),  $P3SR = 1.2$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с,  $G3 = 9$

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2),  $P3 = 1.7$

Коэффициент, учитывающий местные условия(табл.3),  $P6 = 1$

Размер куска материала, мм,  $G7 = 500$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5),  $P5 = 0.2$

Высота падения материала, м,  $GB = 0.5$

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

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час,  $G = 445$

Максимальный разовый выброс, г/с (8),  $\underline{G} = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 0.01 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 445 \cdot 10^6 / 3600 = 0.168$

Время работы экскаватора в год, часов,  $RT = 1063$

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M} = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.01 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 445 \cdot 1063 = 0.454$

Итого выбросы от источника выделения: 002 Снятие ПРС

<b>Код</b>	<b>Наименование ЗВ</b>	<b>Выброс г/с</b>	<b>Выброс т/год</b>
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)	0.168	0.454

## РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ 2027-2034

Источник загрязнения: 6001, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6001 01, Снятие вскрыши

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

Раздел: «Охрана окружающей среды» к Плану горных работ месторождение Мамытское, участки Восточно-Уральский № 1-2, №3, №4, №6-6 бис частично, для освоения карьера бурого угля расположенного в Хромтауском районе, Актюбинской области

**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)**

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %, **VL = 20**

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

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

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

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с, **G3SR = 4.4**

Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра(табл.2), **P3SR = 1.2**

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с, **G3 = 9**

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2), **P3 = 1.7**

Коэффициент, учитывающий местные условия(табл.3), **P6 = 1**

Размер куска материала, мм, **G7 = 300**

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5), **P5 = 0.2**

Высота падения материала, м, **GB = 0.5**

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

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час, **G = 0.370**

Максимальный разовый выброс, г/с (8),  **$\underline{G} = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 0.01 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.37 \cdot 10^6 / 3600 = 0.0001398$**

Время работы экскаватора в год, часов, **RT = 4326**

Валовый выброс, т/год,  **$\underline{M} = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.01 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 0.37 \cdot 4326 = 0.001537$**

Итого выбросы от источника выделения: 001 Снятие вскрыши

<b>Код</b>	<b>Наименование ЗВ</b>	<b>Выброс г/с</b>	<b>Выброс т/год</b>
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)	0.0001398	0.001537

Источник загрязнения: 6002, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6002 02, Погрузка вскрышных пород в автотранспорт

Список литературы:

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

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

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

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

Материал: Глина

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

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

Раздел: «Охрана окружающей среды» к Плану горных работ месторождение Мамытское, участки Восточно-Уральский № 1-2, №3, №4, №6-6 бис частично, для освоения карьера бурого угля расположенного в Хромтауском районе, Актыубинской области

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

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 1-й стороны

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3),  $K_4 = 0.1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G_{3SR} = 0.6$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2),  $K_{3SR} = 1$

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G_3 = 1$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2),  $K_3 = 1$

Влажность материала, %,  $VL = 20$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4),  $K_5 = 0.01$

Размер куска материала, мм,  $G_7 = 5$

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

Высота падения материала, м,  $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7),  $B = 0.7$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $G_{MAX} = 300$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $GGOD = 1145000$

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

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $GC = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot K_e \cdot B \cdot G_{MAX} \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 300 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0) = 0.035$

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

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20),  $TT = 15$

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с,  $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 0.035 \cdot 15 \cdot 60 / 1200 = 0.02625$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),  $MC = K_1 \cdot K_2 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot K_e \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.01 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1145000 \cdot (1 - 0) = 0.481$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1),  $G = \max(G, GC) = 0.02625$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 0.481 = 0.481$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год,  $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.481 = 0.1924$

Максимальный разовый выброс,  $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.02625 = 0.0105$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0105	0.1924

Источник загрязнения: 6003, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6003 03, Формирование склада вскрышных пород

Список литературы:

Раздел: «Охрана окружающей среды» к Плану горных работ месторождение Мамытское, участки Восточно-Уральский № 1-2, №3, №4, №6-6 бис частично, для освоения карьера бурого угля расположенного в Хромтауском районе, Актыбинской области

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

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

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

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

Материал: Глина

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

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент  $Ke$  принимается равным 1

Степень открытости: с 1-й стороны

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3),  $K4 = 0.1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 0.6$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2),  $K3SR = 1$

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 1$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2),  $K3 = 1$

Влажность материала, %,  $VL = 1$

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

Размер куска материала, мм,  $G7 = 5$

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

Высота падения материала, м,  $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7),  $B = 0.7$

Грузоподъемность одного автосамосвала до 10 т, коэффициент,  $K9 = 0.2$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $GMAX = 200$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $GGOD = 1145000$

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

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $GC = KI \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.9 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 200 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.42$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),  $MC = KI \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.9 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1145000 \cdot (1-0) = 8.66$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1),  $G = MAX(G, GC) = 0.42$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 8.66 = 8.66$

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Глина

*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)*

Раздел: «Охрана окружающей среды» к Плану горных работ месторождение Мамытское, участки Восточно-Уральский № 1-2, №3, №4, №6-6 бис частично, для освоения карьера бурого угля расположенного в Хромтауском районе, Актыубинской области

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1  
 Степень открытости: с 4-х сторон  
 Загрузочный рукав не применяется  
 Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3),  $K_4 = 1$   
 Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G_{3SR} = 0.6$   
 Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2),  $K_{3SR} = 1$   
 Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G_3 = 1$   
 Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2),  $K_3 = 1$   
 Влажность материала, %,  $VL = 5$   
 Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4),  $K_5 = 0.7$   
 Размер куска материала, мм,  $G_7 = 100$   
 Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5),  $K_7 = 0.2$   
 Поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup>,  $S = 300$   
 Коэфф., учитывающий профиль поверхности складываемого материала,  $K_6 = 1.45$   
 Унос материала с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности, г/м<sup>2</sup>\*с(табл.3.1.1),  $Q = 0.004$   
 Количество дней с устойчивым снежным покровом,  $TSP = 0$   
 Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год,  $TO = 0$   
 Количество дней с осадками в виде дождя в году,  $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 0 / 24 = 0$   
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0$   
 Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3),  $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1.45 \cdot 0.2 \cdot 0.004 \cdot 300 \cdot (1 - 0) = 0.2436$   
 Валовый выброс, т/год (3.2.5),  $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1.45 \cdot 0.2 \cdot 0.004 \cdot 300 \cdot (365 - (0 + 0)) \cdot (1 - 0) = 7.68$   
 Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2),  $G = G + GC = 0.42 + 0.2436 = 0.664$   
 Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 8.66 + 7.68 = 16.34$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения  
 Валовый выброс, т/год,  $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 16.34 = 6.54$   
 Максимальный разовый выброс,  $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.664 = 0.2656$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.2656	6.54

Источник загрязнения: 6004, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6004 04, Добычные работы

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Раздел: «Охрана окружающей среды» к Плану горных работ месторождение Мамытское, участки Восточно-Уральский № 1-2, №3, №4, №6-6 бис частично, для освоения карьера бурого угля расположенного в Хромтауском районе, Актыубинской области

Материал: Уголь

**Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495\*)**

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %,  $VL = 7$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.4),  $K5 = 0.4$

Доля пылевой фракции в материале(табл.1),  $P1 = 0.03$

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

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с,  $G3SR = 4.4$

Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра(табл.2),  $P3SR = 1.2$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с,  $G3 = 9$

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2),  $P3 = 1.7$

Коэффициент, учитывающий местные условия(табл.3),  $P6 = 1$

Размер куска материала, мм,  $G7 = 300$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5),  $P5 = 0.2$

Высота падения материала, м,  $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.7),  $B = 0.7$

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час,  $G = 520$

Максимальный разовый выброс, г/с (8),  $\underline{G} = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600 = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 0.4 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 520 \cdot 10^6 / 3600 = 8.25$

Время работы экскаватора в год, часов,  $RT = 191$

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M} = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.4 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 520 \cdot 191 = 4.005$

Итого выбросы от источника выделения: 004 Добычные работы

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	8.25	4.005

Источник загрязнения: 6005, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6005 05, Пересыпка угля

Список литературы:

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

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

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

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

Материал: Уголь

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

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

**Примесь: 2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495\*)**

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 1-й стороны

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3),  $K_4 = 0.1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G_{3SR} = 0.6$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2),  $K_{3SR} = 1$

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G_3 = 1$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2),  $K_3 = 1$

Влажность материала, %,  $VL = 1$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4),  $K_5 = 0.9$

Размер куска материала, мм,  $G_7 = 5$

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

Высота падения материала, м,  $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7),  $B = 0.7$

Грузоподъемность одного автосамосвала до 10 т, коэффициент,  $K_9 = 0.2$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $G_{MAX} = 300$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $GGOD = 100000$

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

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $GC = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot K_e \cdot B \cdot G_{MAX} \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - NJ) = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.9 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 300 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1 - 0) = 0.378$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),  $MC = K_1 \cdot K_2 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot K_e \cdot B \cdot GGOD \cdot (1 - NJ) = 0.03 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.9 \cdot 0.6 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 100000 \cdot (1 - 0) = 0.454$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1),  $G = \max(G, GC) = 0.378$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 0.454 = 0.454$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год,  $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.454 = 0.1816$

Максимальный разовый выброс,  $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.378 = 0.1512$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.1512	0.1816

Источник загрязнения: 6006, Неорганизованный источник

Источник выделения: 6006 02, Снятие ПРС

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

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

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

*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)*

Вид работ: Выемочно-погрузочные работы

Влажность материала, %,  $VL = 15$

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

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

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

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (средняя), м/с,  $G3SR = 4.4$

Коэфф.учитывающий среднюю скорость ветра(табл.2),  $P3SR = 1.2$

Скорость ветра в зоне работы экскаватора (максимальная), м/с,  $G3 = 9$

Коэфф. учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2),  $P3 = 1.7$

Коэффициент, учитывающий местные условия(табл.3),  $P6 = 1$

Размер куска материала, мм,  $G7 = 500$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5),  $P5 = 0.2$

Высота падения материала, м,  $GB = 0.5$

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

Количество перерабатываемой экскаватором породы, т/час,  $G = 445$

Максимальный разовый выброс, г/с (8),  $\underline{G} = P1 \cdot P2 \cdot P3 \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot 10^6 / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.7 \cdot 0.01 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 445 \cdot 10^6 / 3600 = 0.168$

Время работы экскаватора в год, часов,  $RT = 1063$

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M} = P1 \cdot P2 \cdot P3SR \cdot K5 \cdot P5 \cdot P6 \cdot B \cdot G \cdot RT = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.01 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 445 \cdot 1063 = 0.454$

Итого выбросы от источника выделения: 002 Снятие ПРС

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.168	0.454

**Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу  
на период эксплуатации**

**Таблица 5**

**2025год**

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
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	5,887	10,32
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		0,5	0,15		3	0,3425	0,33712
	<b>В С Е Г О :</b>						<b>6,2295</b>	<b>10,65712</b>

**Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на существующее положение  
2026 год**

**Таблица 6**

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
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	1,2525398	10,794384
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		0,5	0,15		3	6,0352	1,0544
	<b>В С Е Г О :</b>						<b>7,2877398</b>	<b>11,848784</b>

**Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на существующее положение  
на 2027-2034год**

**Таблица 7**

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
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	0,4442398	7,187937
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		0,5	0,15		3	8,4012	4,1866
	<b>В С Е Г О :</b>						<b>8,8454398</b>	<b>11,374537</b>

## **2.4 Краткая характеристика существующих установок пылеочистки.**

Основные выбросы загрязняющих веществ в атмосферу поступают при пересыпке и перевозке угля.

Пылеподавление осуществляется за счет увлажнения горной массы, систематического водяного орошения забоя, отвалов, внутрикарьерных и междуплощадочных автодорог.

Необходимость в установке пылегазоочистного оборудования отсутствует.

## **2.5 Сведения о залповых выбросах**

Залповые выбросы на рассматриваемом объекте не предусмотрены регламентом.

## **2.6 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу**

Количество выбросов на рассматриваемый период по всем источникам, определено расчетным путем по действующим методическим документам приведенным в списке литературы на основании исходных данных, представленных предприятием.

Параметры выбросов загрязняющих веществ на период строительно-монтажных работ приведены в таблице 5.

**Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации**

Произ- водство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте- схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м.			
		Наименование	Количество, шт.									точ.ист, /1- го конца линейного источника /центра площадного источника	2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	X1	Y1	X2	Y2
001		Снятие вскрыши	1	8760	Неорганизованный источник	6001	6					15	50	500	500
001		Погрузка вскрышных пород в автотранспорт	1	8760	Неорганизованный источник	6002	6					15	50	500	500
001		Формирование склада вскрышных пород	1	8760	Неорганизованный источник	6003	6					15	50	500	500
001		Добычные работы	1	8760	Неорганизованный источник	6004	6					15	50	500	500
001		Пересыпка угля	1	8760	Неорганизованный источник	6005	6					15	50	500	500
001		Снятие ПРС	1	8760	Неорганизованный источник	6006	6					15	50	500	500

Раздел: «Охрана окружающей среды» к Плану горных работ месторождение Мамытское, участки Восточно-Уральский № 1-2, №3, №4, №6-6 бис частично, для освоения карьера бурого угля расположенного в Каргалинском районе, Актыбинской области

Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
						г/с	мг/нм3	т/год	
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				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)	0,1402		4,22	2025
				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)	0,0105		0,1924	2025
				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)	0,2656		6,54	2025

Раздел: «Охрана окружающей среды» к Плану горных работ месторождение Мамытское, участки Восточно-Уральский № 1-2, №3, №4, №6-6 бис частично, для освоения карьера бурого угля расположенного в Каргалинском районе, Актыбинской области

				2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	8,25		4,005	2025
				2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,1512		0,1816	2025
				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)	0,168		0,454	2025

## 2.7 Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере

На рассеивание загрязняющих веществ в атмосфере в значительной степени влияют метеорологические условия местности (температура воздуха, скорость и повторяемость направлений ветра) и характер подстилающей поверхности.

В качестве критерия для оценки допустимости уровня загрязнения атмосферного воздуха применяются значения предельно допустимых концентраций (ПДК) веществ в атмосферном воздухе для населенных мест и рабочей зоны, и ориентировочно безопасные уровни воздействия (ОБУВ), относительно безвредности для человека, принятые на основании действующих нормативных документов РК. Максимально разовые ПДК относятся к 20-30 минутному интервалу времени и определяют степень кратковременного воздействия примеси на организм человека.

Расчеты, проведенные в соответствии с п.5.21. РНД 211.2.01.01-97 показали, что при эксплуатации расчет требуется по следующим веществам:

- ✓ Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20
- ✓ Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20

**Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам**

**Таблица 10**

**2025 год**

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м <sup>3</sup>	ПДК средне-суточная, мг/м <sup>3</sup>	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м <sup>3</sup>	Выброс вещества г/с (М)	Средневзвешенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необходимость проведения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
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		5.887	6	19.6233	Да
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.5	0.15		0.3425	6	0.685	Да
Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при Н>10 и >0.1 при Н<10, где Н - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле: $\frac{\sum(H_i \cdot M_i)}{\sum M_i}$ , где $H_i$ - фактическая высота ИЗА, $M_i$ - выброс ЗВ, г/с 2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.								

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам  
на существующее положение

**2026 год**

Код загр. веще- ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Выброс вещества г/с (М)	Средневзве- шенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необхо- димость проведе- ния расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
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		1.2525398	6	4.1751	Да
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.5	0.15		6.0352	6	12.0704	Да
Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при Н>10 и >0.1 при Н<10, где Н - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле: $\frac{\sum(H_i \cdot M_i)}{\sum M_i}$ , где $H_i$ - фактическая высота ИЗА, $M_i$ - выброс ЗВ, г/с 2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.								

Раздел: «Охрана окружающей среды» к Плану горных работ месторождение Мамытское, участки Восточно-Уральский № 1-2, №3, №4, №6-6 бис частично, для освоения карьера бурого угля расположенного в Каргалинском районе, Актыубинской области

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам  
на существующее положение

**2027-2034 год**

Код загр. веще- ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Выброс вещества г/с (М)	Средневзве- шенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необхо- димость проведе- ния расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
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		0.4442398	6	1.4808	Да
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.5	0.15		8.4012	6	16.8024	Да

Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при Н>10 и >0.1 при Н<10, где Н - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле:  $\frac{\sum(H_i \cdot M_i)}{\sum M_i}$ , где  $H_i$  - фактическая высота ИЗА,  $M_i$  - выброс ЗВ, г/с  
2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.

**«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК**

ҚАЗАҚСТАН  
РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭКОЛОГИЯ,  
ЖӘНЕ ТАБИҒИ  
РЕСУРСТАР  
МИНИСТРЛІГІ

**РГП «КАЗГИДРОМЕТ»**

МИНИСТЕРСТВО  
ЭКОЛОГИИ И  
ПРИРОДНЫХ  
РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ  
КАЗАХСТАН

02.08.2025

1. Город –
2. Адрес – **Актюбинская область, Каргалинский район, Степной сельский округ, село Мамыт**
4. Организация, запрашивающая фон – **ТОО «ECO project of city»**  
Объект, для которого устанавливается фон – **Раздел: «Охрана окружающей среды» к Плану горных работ месторождения Мамытское, участки Восточно-Уральский № 1-2, №3, №4, №6-б бис частично, для освоения карьера бурого угля расположенного в Каргалинском районе, Актюбинской области**
- 5.
6. Разрабатываемый проект – **ПНВ**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Взвеш.в-ва,**

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Актюбинская область, Каргалинский район, Степной сельский округ, село Мамыт выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

/

Раздел: «Охрана окружающей среды» к Плану горных работ месторождение Мамытское, участки Восточно-Уральский № 1-2, №3, №4, №6-б бис частично, для освоения карьера бурого угля расположенного в Каргалинском районе, Актюбинской области

Расчет рассеивания проведен без учета фоновых концентраций, ввиду отсутствия постов наблюдения РГП «Казгидромет».

Анализ результатов расчетов рассеивания в атмосфере загрязняющих веществ показывает, что выбросы всех источников предприятия не превышают критериев качества атмосферного воздуха и их значения предлагаются в качестве нормативов предельно-допустимых выбросов (ПДВ).

## **2.8 Предложения по установлению предельно допустимых выбросов для предприятия**

Норматив предельно-допустимого выброса – норматив выброса вредного (загрязняющего) вещества в атмосферный воздух, который устанавливается для стационарного источника загрязнения атмосферного воздуха с учетом удельных нормативов выбросов, при условии соблюдения данным источником гигиенических и экологических нормативов качества атмосферного воздуха, предельно допустимых (критических) нагрузок на экологические системы, других экологических нормативов, установленных законодательством РК.

Расчетами установлено, что при эксплуатации не будет создаваться сверхнормативные концентрации по всем загрязняющим веществам. В связи с этим предлагаются установленные объемы выбросов загрязняющих веществ от источников загрязнения, определенные в рамках данного проекта, принять в качестве нормативов предельно-допустимых выбросов (НДВ).

**Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию на период эксплуатации**

**Таблица 11**

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ										год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2025 год		на 2025 год		на 2026 год		на 2027-2034 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)												
Неорганизованные источники												
Месторождение	6001			5,59	4,92	0,0001398	0,000384	0,0001398	0,001537			2025
Месторождение	6002			0,1576	1,94	0,945	6,06	0,0105	0,1924			2025
Месторождение	6003			0,1394	3,46	0,1394	4,28	0,2656	6,54			2025
Месторождение	6006					0,168	0,454	0,168	0,454			2025
Итого:				5,887	10,32	1,2525398	10,794384	0,4442398	7,187937			
Всего по загрязняющему веществу:				5,887	10,32	1,2525398	10,794384	0,4442398	7,187937			
(2909) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит,(495*)												
Неорганизованные источники												
Месторождение	6004			0,3173	0,3226	6,01	1,009	8,25	4,005			2025
Месторождение	6005			0,0252	0,01452	0,0252	0,0454	0,1512	0,1816			2025
Итого:				0,3425	0,33712	6,0352	1,0544	8,4012	4,1866			2025
Всего по загрязняющему веществу:				0,3425	0,33712	6,0352	1,0544	8,4012	4,1866			2025
Всего по объекту:				6,2295	10,65712	7,2877398	11,848784	8,8454398	11,374537			

Раздел: «Охрана окружающей среды» к Плану горных работ месторождение Мамытское, участки Восточно-Уральский № 1-2, №3, №4, №6-6 бис частично, для освоения карьера бурого угля расположенного в Каргалинском районе, Актюбинской области

## **2.9 Определение категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду**

На период эксплуатации, вид деятельности принят согласно Приложения 1 к ЭК РК, п.3. Минеральная промышленность: 3.1. добыча и обогащение твердых полезных ископаемых, за исключением общераспространенных полезных ископаемых относится к I категории.

### **2.10. Основные принципы разработки мероприятий по регулированию выбросов**

При разработке мероприятий по регулированию выбросов следует учитывать вклад различных источников в создание приземных концентраций примесей. В каждом конкретном случае необходимо определить, на каких источниках следует сокращать выбросы в первую очередь, чтобы получить наибольший эффект.

Для эффективного предотвращения повышения уровня загрязнения воздуха в периоды НМУ следует в первую очередь сокращать низкие, рассредоточенные, холодные выбросы.

При разработке мероприятий по кратковременному сокращению выбросов в периоды НМУ необходимо учитывать следующее:

мероприятия должны быть достаточно эффективными и практически выполнимыми;

мероприятия должны учитывать специфику конкретных производств;

В зависимости от ожидаемого уровня загрязнения атмосферы составляются предупреждения 3-х степеней, которым соответствует три регламента работы предприятий в периоды НМУ.

Степень предупреждения и соответствующий ей режим работы предприятий в каждом конкретном населенном пункте устанавливают местные органы Казгидромета:

Предупреждение первой степени составляется в случае, если ожидается один из комплексов НМУ, при этом концентрации в воздухе одного или нескольких контролируемых веществ выше ПДК;

Второй степени – если предсказывается два таких комплекса одновременно (например, при опасной скорости ветра ожидается и приподнятая инверсия), и неблагоприятное направление ветра, когда ожидаются концентрации одного или нескольких контролируемых веществ выше 3 ПДК;

Предупреждение третьей степени составляется в случае, если при сократившихся НМУ ожидаются концентрации в воздухе одного или нескольких вредных веществ выше 5 ПДК. Размер сокращения выбросов для каждого предприятия в каждом конкретном случае устанавливают и корректируют местные органы Казгидромета. Снижение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое должно составлять:

по первому режиму – 15-20 %;

по второму режиму – 20-40 %;

по третьему режиму – 40-60 %.

### **Мероприятия по сокращению выбросов при НМУ**

Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период НМУ разрабатывают предприятия, организации, учреждения, расположенные в населенных пунктах, где органами Казгидромета проводится прогнозирование НМУ или планируется прогнозирование.

Мероприятия по регулированию выбросов выполняют в соответствии с прогнозными предупреждениями местных органов Казгидромета. Соответствующие предупреждения по городу (району) подготавливаются в том случае, когда ожидаются метеорологические условия, при которых превышает определенный уровень загрязнения воздуха.

Уровень загрязнения приземных слоев атмосферы во многом зависит от метеорологических условий. В некоторых случаях метеорологические условия способствуют накоплению вредных веществ в воздухе района расположения объекта. Для предупреждения указанных явлений осуществляют регулирование и сокращение вредных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Как показывает практика, при наступлении НМУ в первую очередь следует сокращать низкие рассредоточенные и холодные выбросы загрязняющих веществ предприятия. Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период НМУ разрабатывают предприятия, организации, учреждения, расположенные в населенных пунктах, где органами Казгидромета проводится прогнозирование НМУ или планируется прогнозирование.

Мероприятия по регулированию выбросов выполняют в соответствии с прогнозными предупреждениями местных органов Казгидромета. Соответствующие предупреждения по городу (району) подготавливаются в том случае, когда ожидаются метеорологические условия, при которых превышает определенный уровень загрязнения воздуха.

Уровень загрязнения приземных слоев атмосферы во многом зависит от метеорологических условий. В некоторых случаях метеорологические условия способствуют накоплению вредных веществ в воздухе района расположения объекта. Для предупреждения указанных явлений осуществляют регулирование и сокращение вредных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Как показывает практика, при наступлении НМУ в первую очередь следует сокращать низкие, рассредоточенные и холодные выбросы загрязняющих веществ предприятия, а также учитывать приоритетность к существенному сокращению производственной мощности предприятия в периоды НМУ.

Вместе с тем выполнение мероприятий по регулированию выбросов загрязняющих веществ не должно приводить к существенному сокращению производственной мощности предприятия в периоды НМУ.

Мероприятия по регулированию выбросов по первому режиму носят организационно-технический характер, которые не приводят к снижению производственной мощности предприятия, и включают:

- ✓ контроль за точным соблюдением технологического регламента производства;
- ✓ рассредоточить во времени работу технологических агрегатов, при работе которых выбросы вредных веществ в атмосферу достигают максимальных значений;
- ✓ контроль за работой контрольно-измерительных приборов и автоматических систем управления технологическими процессами;
- ✓ запрещение продувки и очистки оборудования и емкостей, в которых хранятся загрязняющие вещества, а также ремонтных работ, связанных с повышенным выделением вредных веществ в атмосферу;
- ✓ запрещение работы на форсированном режиме;
- ✓ ограничение погрузочно-разгрузочных работ, связанных с выбросом загрязняющих веществ в атмосферу;
- ✓ прекращение пусковых операций на оборудовании, приводящих к увеличению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;
- ✓ другие организационно-технические мероприятия, приводящие к снижению выбросов загрязняющих веществ.

Выполнение мероприятий по регулированию выбросов по первому режиму обеспечивает снижение выбросов на 15-20 %.

Мероприятия по сокращению выбросов по второму режиму включают в себя все мероприятия первого режима, а также мероприятия, связанные с технологическими

процессами производства и сопровождающиеся незначительным снижением производительности объекта:

- ✓ снижение производительности отдельных аппаратов и технологических линий работа которых связана со значительным выделением в атмосферу вредных веществ;
- ✓ усиление контроля за режимом горения. поддержания избытка воздуха на уровне. устраняющем условия образования недожога;
- ✓ остановку технологического оборудования на планово-предупредительный ремонт. если его сроки совпадают с наступлением НМУ;
- ✓ уменьшение объема работ с применением красителей;
- ✓ усиление контроля за выбросами автотранспорта путем проверки состояния и работы двигателей;
- ✓ ограничение движения и использования транспорта на территории предприятия и города согласно ранее разработанным схемам маршрутов;
- ✓ мероприятия по снижению испарения топлива;
- ✓ запрещение сжигания отходов производства.

Выполнение мероприятий по регулированию выбросов по второму режиму обеспечивает снижение выбросов на 20-40 %.

Мероприятия по сокращению выбросов по третьему режиму включают в себя все мероприятия, разработанные для первого и второго режима, а также мероприятия, разработанные на базе технологических процессов, имеющих возможность снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу за счет временного сокращения производственной мощности предприятия:

- ✓ снижение производственной мощности или полную остановку производственной мощности или полную остановку производств. сопровождающихся значительными выбросами загрязняющих веществ;
- ✓ проведение поэтапного снижения нагрузки параллельно-работающих однотипных технологических агрегатов и установок (вплоть до отключения одного, двух, трех и т.д. агрегатов);
- ✓ отключение аппаратов и оборудования с законченным технологическим циклом, сопровождающимся значительным загрязнением воздуха;
- ✓ запрещение погрузочно-разгрузочных работ. отгрузки готовой продукции. реагентов. являющихся источниками загрязнения;
- ✓ остановку технологического оборудования на планово-предупредительный ремонт. если его сроки совпадают с наступлением НМУ;
- ✓ остановку пусковых работ на аппаратах и технологических линиях. сопровождающихся выбросами в атмосферу;
- ✓ отмена рейсов, не являющихся абсолютно необходимыми.

Выполнение мероприятий по регулированию выбросов по третьему режиму обеспечивают снижение выбросов на 40-60 %.

На период НМУ частота контрольных замеров увеличивается. Контрольные замеры выбросов на периоды НМУ производятся перед осуществлением мероприятий. в дальнейшем - один раз в сутки. Периодичность замеров определяется из возможностей методов контроля.

На строительной площадке при НМУ рекомендуются мероприятия по первому режиму – организационно-технического характера, а также учитывать приоритетность к существенному сокращению производственной мощности предприятия в периоды НМУ.

Вместе с тем выполнение мероприятий по регулированию выбросов загрязняющих веществ не должно приводить к существенному сокращению производственной мощности предприятия в периоды НМУ.

Мероприятия по регулированию выбросов по первому режиму носят организационно-технический характер, которые не приводят к снижению производственной мощности предприятия, и включают:

- ✓ контроль за точным соблюдением технологического регламента производства;
- ✓ рассредоточить во времени работу технологических агрегатов, при работе которых выбросы вредных веществ в атмосферу достигают максимальных значений;
- ✓ контроль за работой контрольно-измерительных приборов и автоматических систем управления технологическими процессами;
- ✓ запрещение продувки и очистки оборудования и емкостей, в которых хранятся загрязняющие вещества, а также ремонтных работ, связанных с повышенным выделением вредных веществ в атмосферу;
- ✓ запрещение работы на форсированном режиме;
- ✓ ограничение погрузочно-разгрузочных работ, связанных с выбросом загрязняющих веществ в атмосферу;
- ✓ прекращение пусковых операций на оборудовании, приводящих к увеличению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;
- ✓ другие организационно-технические мероприятия, приводящие к снижению выбросов загрязняющих веществ.

Выполнение мероприятий по регулированию выбросов по первому режиму обеспечивает снижение выбросов на 15-20 %.

Мероприятия по сокращению выбросов по второму режиму включают в себя все мероприятия первого режима, а также мероприятия, связанные с технологическими процессами производства и сопровождающиеся незначительным снижением производительности объекта:

- ✓ снижение производительности отдельных аппаратов и технологических линий работа которых связана со значительным выделением в атмосферу вредных веществ;
- ✓ усиление контроля за режимом горения, поддержания избытка воздуха на уровне, устраняющем условия образования недожога;
- ✓ остановку технологического оборудования на планово-предупредительный ремонт, если его сроки совпадают с наступлением НМУ;
- ✓ уменьшение объема работ с применением красителей;
- ✓ усиление контроля за выбросами автотранспорта путем проверки состояния и работы двигателей;
- ✓ ограничение движения и использования транспорта на территории предприятия и города согласно ранее разработанным схемам маршрутов;
- ✓ мероприятия по снижению испарения топлива;
- ✓ запрещение сжигания отходов производства.

Выполнение мероприятий по регулированию выбросов по второму режиму обеспечивает снижение выбросов на 20-40 %.

Мероприятия по сокращению выбросов по третьему режиму включают в себя все мероприятия, разработанные для первого и второго режима, а также мероприятия, разработанные на базе технологических процессов, имеющих возможность снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу за счет временного сокращения производственной мощности предприятия:

- ✓ снижение производственной мощности или полную остановку производственной мощности или полную остановку производств, сопровождающихся значительными выбросами загрязняющих веществ;
- ✓ проведение поэтапного снижения нагрузки параллельно-работающих однотипных технологических агрегатов и установок (вплоть до отключения одного, двух, трех и т.д. агрегатов);

- ✓ отключение аппаратов и оборудования с законченным технологическим циклом, сопровождающимся значительным загрязнением воздуха;
- ✓ остановку технологического оборудования на планово-предупредительный ремонт, если его сроки совпадают с наступлением НМУ;
- ✓ остановку пусковых работ на аппаратах и технологических линиях с провожающихся выбросами в атмосферу;
- ✓ отмена рейсов, не являющихся абсолютно необходимыми.

Выполнение мероприятий по регулированию выбросов по третьему режиму обеспечивают снижение выбросов на 40-60 %.

На период НМУ частота контрольных замеров увеличивается. Контрольные замеры выбросов на периоды НМУ производятся перед осуществлением мероприятий. в дальнейшем - один раз в сутки. Периодичность замеров определяется из возможностей методов контроля.

На строительной площадке при НМУ рекомендуются мероприятия по первому режиму – организационно-технического характера.

### **Выводы**

Анализ уровня загрязнения атмосферы показал, что при эксплуатации объекта приземные концентрации будут иметь величины меньше нормативных критериев качества по атмосферному воздуху.

Источники предприятия вносят незначительный вклад в величину приземной концентрации.

Выбросы, от всех проектируемых источников на основании проведенного анализа в ООС к рабочему проекту, принимается в качестве нормативных предельно допустимых значений.

## **2.12 Расчет платежей за загрязнение атмосферного воздуха**

В соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан согласно ст. 101 вводятся экономические методы воздействия на предприятия – плата за эмиссии в окружающую среду.

Для каждого предприятия органами охраны природы устанавливаются лимиты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на основе нормативов ПДВ (ВСВ).

На период достижения нормативов предельно-допустимых выбросов устанавливаются лимиты природопользования с учетом экологической обстановки в регионе, видов используемого сырья, технического уровня, применяемого природоохранного оборудования, проектных показателей и особенностей технологического режима работы предприятия, а также уровня фоновой загрязненности окружающей среды. В случае достижения норм ПДВ, лимит выбросов загрязняющих веществ на последующие годы устанавливается на уровне ПДВ, и не меняются до очередного пересмотра.

Платежи предприятий взимаются как за установленные лимиты выбросов загрязняющих веществ, так и за их превышение. Плата за выбросы загрязняющих веществ в пределах установленных лимитов рассматривается как плата за использование природных ресурсов (способности природной среды к нейтрализации вредных веществ).

## **2.13. Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу**

Ставки платы определяются исходя из размера месячного расчетного показателя, установленного на соответствующий финансовый год законом о республиканском бюджете (далее - МРП), с учетом положений Налогового кодекса Республики Казахстан.

## Лимит платы за выбросы загрязняющих веществ на период эксплуатации

**Таблица 12**

№ п.п.	Виды загрязняющих веществ	Ставки платы		Выброс вещества, т/год 2025 г	Плата за выбросы загрязняющих веществ, тг 2025 г	Выброс вещества, т/год 2026 г	Плата за выбросы загрязняющих веществ, тг 2026 г	Выброс вещества, т/год 2027 г 2034 г	Плата за выбросы загрязняющих веществ, тг 2027г 2034 г
		за 1 тонну (МРП)	за 1 килограмм (МРП)						
1	Окислы серы	20							
2	Окислы азота	20							
3	Пыль и зола	10		<b>10,65712</b>	419038	<b>11,84878</b>	465894	<b>11,37454</b>	447247
4	Свинец и его соединения	3 986							
5	Сероводород	124							
6	Фенолы	332							
7	Углеводороды	0,32							
8	Формальдегид	332							
9	Окислы углерода	0,32							
10	Метан	0,02							
11	Сажа	24							
12	Окислы железа	30							
13	Аммиак	24							
14	Хром шестивалентный	798							
15	Окислы меди	598							
16	Бенз(а)пирен		996,6						
<b>ИТОГО:</b>					419038		<b>465894</b>		447247

\*без учета автотранспорта

\* 1 МРП = 3932 тенге.

### 2.14 Система производственного экологического контроля за состоянием атмосферного воздуха

Контроль за достижением и соблюдением установленных нормативов предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в окружающую природную среду осуществляется в соответствии с требованиями Экологического кодекса РК. Контроль за соблюдением установленных нормативов выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду включает определение массы выбросов вредных веществ в единицу времени и сравнение этих показателей с установленными нормативами.

Согласно плана графика контроля, мониторинг основан на систематической оценке риска загрязнения..

Отчет по мониторингу предприятие предоставляет в уполномоченный государственный орган в области охраны окружающей среды в соответствии с требованиями.

Контроль осуществляется ежеквартально расчётным методом по всем действующим источникам.

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

N источ- ника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляет ся контроль	Методика проведе- ния контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
6001	Месторождение	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)	Раз в квартал	0.0001398		Ответственный за ОС	Раз в квартал
6002	Месторождение	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)		0.0105			
6003	Месторождение	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)		0.2656			
6004	Месторождение	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 ( доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей,		8.25			

Раздел: «Охрана окружающей среды» к Плану горных работ месторождение Мамытское, участки Восточно-Уральский № 1-2, №3, №4, №6-6 бис частично, для освоения карьера бурого угля расположенного в Каргалинском районе, Актюбинской области

N источ- ника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляет ся контроль	Методика проведе- ния контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
6005	Месторождение	боксит) (495*) Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: менее 20 ( доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		0.1512			
6006	Месторождение	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)		0.168			

Раздел: «Охрана окружающей среды» к Плану горных работ месторождение Мамытское, участки Восточно-Уральский № 1-2, №3, №4, №6-6 бис частично, для освоения карьера бурого угля расположенного в Каргалинском районе, Актыубинской области

### 3.Водные ресурсы.

#### 3.1 ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ПОВЕРХНОСТНЫЕ И ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ

Источником водоснабжения потребителей разреза служит привозная вода, качество которой соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.559-96 РК 3.01.067.97 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

Схема водоснабжения следующая:

- вода питьевого качества доставляется автоцистерной из п. Мамыт и закачивается в резервуар бойлера емкостью 20 м<sup>3</sup>, установленного на крыше помещения столовой.

Для стабильного водоснабжения потребителей разреза предусматривается строительство резервуаров запаса воды хозпротивопожарного назначения на промплощадке и в вахтовом поселке.

Количество резервуаров принято с учетом требований п. 9.21 СНиП РК 4.01-02-2001 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»: «общее количество резервуаров одного назначения в одном узле должно быть не менее двух.

Устройство одного резервуара допускается в случае отсутствия в нем пожарного и аварийного объемов».

Вместимость резервуаров обусловлена количеством хранимого запаса воды на противопожарные и на хозпитьевые нужды.

Неприкосновенный запас воды на противопожарные нужды 200,0 м<sup>3</sup>.

Максимальный срок восстановления пожарного объема воды должен быть не более 24 часов.

На основании вышеизложенного, на промплощадке разреза проектом предусматривается строительство также 2-х резервуаров вместимостью 50 м<sup>3</sup> каждый.

Для забора воды из резервуаров автоцистернами предусматривается устройство приемных колодцев.

Ввиду того, что в резервуарах будет храниться вода питьевого качества, для очистки поступающего в резервуары воздуха, предусматривается строительство камер фильтров-поглотителей, количество которых равно количеству резервуаров – 2 шт.

Располагаются фильтры-поглотители рядом с резервуарами.

Для подачи воды к потребителям в необходимом количестве и с требуемым напором, рядом с резервуарами строится хозпротивопожарная насосная.

В насосной предусматривается установка следующего оборудования (при выполнении рабочей документации могут быть внесены изменения):

- насосы марки К65–50–160, N=5,5 кВт, 2 шт. (1 рабочий и 1 резервный) - насосы хозпитьевого назначения;

- насосы марки ЦНС180-85, N=75 кВт, 2 шт. (1 рабочий, 1 резервный) – предназначены они для противопожарных целей;

- насосы марки ВКС 5/24, N = 5,5 кВт, 2 шт. (1 рабочий и 1 резервный) – для отвода дренажных вод.

- бактерицидные установки, N = 5,5 кВт, 2 шт. (1 рабочая и 1 резервная).

Работа насосной станции предусматривается в автоматическом режиме.

Для мойки технологического оборудования в теплое время года, проектом предусматривается строительство специальной открытой площадки.

Бытовые сточные воды от потребителей промплощадки и вахтового поселка разреза поступают в выгреб-накопитель, с водонепроницаемыми стенами и дном.

Выгребная яма выполнена из сборных железобетонных элементов колодцев, на цементном растворе. Под плитой днища ямы выполняется подготовка толщиной 100 мм из крупнозернистого песка. Стеновые кольца и плита днища изготавливаются из бетона класса

В15, марки W6 по водонепроницаемости, марки по морозостойкости – F75. Обратная засыпка выгребной ямы производится малосжимаемым грунтом с послойным уплотнением.

#### Размеры выгребной ямы 1,5х1,5 м

Ввиду неравномерности водопотребления, исходя из условий залпового, аварийного сброса и перспективного строительства, вместимость выгребной ямы конструктивно принимается равной 100 м³. Из ямы стоки откачиваются ассенизационными машинами и вывозятся в места, согласованные с СЭС.

#### Расход воды на период добычи

Нормы для расчета объема хозяйственно-питьевого водопотребления на нужды строительного персонала принимается 25 л/сут. на 1 человека (СН РК 4.01-02-2011), а также на технологические нужды.

$$\frac{18 \times 25 \times 365}{1000} = 164,25 \text{ м}^3/\text{год},$$

Где:

18 – количество персонала;

25 – норма водопотребления на 1 работающего, л/сут;

365 – количество рабочих дней

Таким образом, общий объем водопотребления на период строительства составит 164,25 м³.

#### Балансовая схема водопотребления и водоотведения на период строительства

Таблица 3

Производство	Водопотребление, м³/год						Водоотведение, м³/год				Безвозвратное потребление	Примечание
	Всего	На технологические нужды			На хозяйственно-бытовые нужды	Всего	Объем сточной воды, повторно используемой	Производственные сточные воды	Хозяйственно-бытовые сточные воды			
		Свежая вода		Оборотная вода								
		Всего	в том числе питьевого качества									
-	164,25	-	-	-	-	164,25	164,25	-	-	164,25		-
Итого по предприятию:			-	-	-	164,25	164,25	-	-	164,25		

## Расход воды на полив автодорог

Наименование	Усл. обозначения	Ед. изм.	Показатели
1	2	3	4
1. Длина автодорог и забоев	L	м	7494
2. Общая площадь орошаемой части автодорог $S_{об} = p * L$	$S_{об}$	м <sup>2</sup>	104916
где: p - ширина автодорог	p	м	14
рп - ширина поливки КО-806, согласно техническим характеристикам	рп	м	15
3. Площадь дороги орошаемой одной машиной за одну заправку $S_z = Q * K / q$	$S_z$	м <sup>2</sup>	16000
где: емкость цистерны	Q	л	8000
количество заливок	K	шт	1
расход воды на поливку	q	л/м <sup>2</sup>	0,5
Потребное количество заливок на орошение всей требуемой площади $N = (S_{об} / S_z) * n$	N	шт	10
где: кратность обработки автодороги в смену	n	раз	1
Сменный расход воды $V_{сут} = S_{об} * q * n$	$V_{сут}$	л	351210,5

Годовой расход воды  $V_{год} = V_{сут} * d$

где: d-период орошения 120 дней (с учетом климатических условий и количества «сухих» дней по Актыбинской области) 4 214 520 литров воды

Для технических нужд месторождения (пылеподавления и орошения дорог) будет использована вода с пруда из накопительной емкости.

### 3.2 Мероприятия, направленных на снижение потенциального воздействия проектируемых работ на подземные воды

Согласно ст. 75 Водного кодекса Республики Казахстан водные объекты подлежат охране от:

- природного и техногенного загрязнения вредными опасными химическими и токсическими веществами и их соединениями, теплового, бактериального, радиационного и другого загрязнения;
- засорения твердыми, нерастворимыми предметами, отходами производственного, бытового и иного происхождения;
- истощения. Водные объекты подлежат охране с целью предотвращения:
- нарушения экологической устойчивости природных систем;
- причинения вреда жизни и здоровью населения;
- уменьшения рыбных ресурсов и других водных животных;
- ухудшения условий водоснабжения;
- снижения способности водных объектов к естественному воспроизводству и очищению;

*Раздел: «Охрана окружающей среды» к Плану горных работ месторождение Мамытское, участки Восточно-Уральский № 1-2, №3, №4, №6-б бис частично, для освоения карьера бурого угля расположенного в Каргалинском районе, Актыбинской области*

-ухудшения гидрологического и гидрогеологического режима водных объектов;  
-других неблагоприятных явлений, отрицательно влияющих на физические, химические и биологические свойства водных объектов.

Охрана водных объектов осуществляется путем:

-предъявления общих требований по охране водных объектов ко всем водопользователям, осуществляющим любые виды пользования ими;  
-предъявления специальных требований к отдельным видам хозяйственной деятельности;  
-совершенствования и применения водоохраных мероприятий с внедрением новой техники и экологически, эпидемиологически безопасных технологий;  
-установления водоохраных зон, защитных полос водных объектов, зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения;  
-проведения государственного и других форм контроля за использованием и охраной водных объектов;  
-применения мер ответственности за невыполнение требований по охране водных объектов.

Согласно с требованиями Водного кодекса Республики Казахстан для поддержания водных объектов и водохозяйственных сооружений в состоянии, соответствующем санитарно-гигиеническим и экологическим требованиям, для предотвращения загрязнения, засорения и истощения поверхностных вод, а также сохранения растительного и животного мира устанавливаются водоохранные зоны и полосы с особыми условиями пользования, за исключением водных объектов, входящих в состав земель особо охраняемых природных территорий и государственного лесного фонда.

В целях предотвращения загрязнения, засорения и истощения вод поверхностных водоемов, предусмотрен комплекс водоохраных мероприятий:

-Машины и оборудование в зоне работ должны находиться только в период их использования;  
-Основное технологическое оборудование и строительная техника должны быть размещены на обвалованных площадках с твердым покрытием, при этом стационарные механизмы, работающие на двигателях внутреннего сгорания, устанавливаются на металлические поддоны для сбора масла, конденсата и дизельного топлива, поддоны периодически очищаются в специальных ёмкостях и вывозятся;

-Мытье, ремонт и техническое обслуживание строительных машин и техники осуществляется на производственных базах подрядчика;

-Заправка топливом техники и транспорта осуществляется на АЗС;

-Обеспечить строжайший контроль за карбюраторной и маслогидравлической системой работающих механизмов и машин;

-На период строительства в качестве канализации использовать биотуалеты в специально отведенных огороженных местах, со своевременным вывозом канализационных стоков;

-Складирование строительных и бытовых отходов производить в металлическом контейнере с последующим вывозом на полигон ТБО;

-Организация разделительного сбора отходов различного класса с последующим размещением их на предприятиях, имеющие разрешительные документы на обращение с отходами.

Для своевременной утилизации отходов необходимо заключить договора с организациями, имеющие соответствующие лицензии.

Охрана подземных вод включает:

- соблюдение водного законодательства и других нормативных документов в области использования и охраны вод;

- осуществление мер по предотвращению и ликвидации утечек сточных вод и загрязняющих веществ с поверхности земли в горизонты подземных вод;

- повышение уровня очистки сточных вод и недопущение сброса в водотоки, водоемы и подземные водоносные горизонты неочищенных сточных вод;

- систематический контроль за состоянием подземных вод и окружающей среды, в том числе на участках водозаборов и в районах крупных промышленных и сельскохозяйственных объектов;

- проведение других водоохраных мероприятий по защите подземных вод.

- организация системы сбора и хранения отходов производства;

- контроль герметичности всех емкостей, во избежание утечек воды;

- применение технически исправных, машин и механизмов

*Раздел: «Охрана окружающей среды» к Плану горных работ месторождение Мамытское, участки Восточно-Уральский № 1-2, №3, №4, №6-б бис частично, для освоения карьера бурого угля расположенного в Каргалинском районе, Актыубинской области*

- Устройство технологических площадок и площадок временного складирования отходов на стройплощадке с твердым покрытием
- Сроки и организации, обеспечивающие вывоз отходов (сроки вывоза отходов, кратность вывоза, квалификации соответствующих организаций).
- Ведение строительных работ на строго отведённых участках;
- Осуществление транспортировки строительных грузов строго по одной сооруженной (наезженной) временной осевой дороге

К мероприятиям (профилактическим и специальным) по предупреждению загрязнения и истощения подземных вод относятся:

- эффективный отвод поверхностных сточных вод с территории промышленного предприятия;
- искусственное повышение планировочных отметок территории;
- устройство защитной гидроизоляции и пристенных или пластовых дренажей;
- надлежащая организация складирования отходов и готовой продукции производства;
- строгое соблюдение установленных лимитов на воду, принятие мер по сокращению водоотбора, а также переоценка запасов воды там, где практикой эксплуатации подземных вод не подтвердились утвержденные запасы;
- отказ от размещения водоемких производственных мощностей в рассматриваемом районе;
- выделение и соблюдение зон санитарной охраны;
- организация регулярных режимных наблюдений за уровнями и качеством подземных вод на участках существующего и потенциального загрязнения подземных вод;
- Внутренний контроль со стороны организации, образующей отходы
- Вывоз разработанного грунта, мусора, шлама в специально отведенные места.

## 4. Недра

### 4.1 Оценка воздействия проектируемых работ на недра

В границах горного отвода разреза «Мамыт» балансы определены Экспертным заключением в области рационального и комплексного использования недр Министерства индустрии и новых технологий Республики Казахстан от 22.11.2013, «Отчетом по разделительному балансу запасов углей по пластам VI, VIII, IX, XII, XIII, XVI, XVIII в пределах участков №№1-2, 3, 4, 6, 6 бис бурогоугольного месторождения Мамыт, Орского бурогоугольного бассейна в Актюбинской области по состоянию на 01.01.2013 г.».

2. Протоколом №85 от 06.08.2013 заседания Западно-Казахстанской межрегиональной комиссии по запасам полезных ископаемых по рассмотрению «Отчета по разделительному балансу запасов углей по пластам VI, VIII, IX, XII, XIII, XVI, XVIII в пределах участков №№1-2, 3, 4, 6, 6 бис бурогоугольного месторождения Мамыт, Орского бурогоугольного бассейна в Актюбинской области по состоянию на 01.06.2013г.».

Утвержденные балансовые запасы бурого угля в технических границах разреза «Мамыт» составляют по категориям А+В+С1: 598.266,00 тыс. т.

Промышленные запасы угля определены с учетом эксплуатационных потерь при зачистке кровли и почвы угольного пласта, потерь при транспортировке угля, и составляют 68.292,58 тыс.т.

## 5. ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

### 5.1. Расчет образования отходов производства и потребления

#### ОТХОДЫ НА ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ

Деятельность предприятия сопровождается образованием отходов производства и потребления. При проведении образуются следующие виды отходы:

- твердо-бытовые отходы;
- производственные отходы.

#### **1. Твердо-бытовые отходы(200301).**

Бытовые отходы будут временно собираться в металлические контейнеры с крышками и по мере накопления будут вывозиться на ближайший полигон по соответствующему договору.

Согласно Классификатору отходов, утвержденного приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314. Твердые бытовые отходы относятся к неопасным отходам, код отхода - 200301.

Вывоз будет осуществляться по мере накопления, организацией, на спец. предприятие по договору. Срок хранения отхода не более 6 месяцев.

#### **2. Ветошь промасленная (15 02 02\*).**

Опасный компонент – нефтепродукты. Процесс, при котором происходит образование отхода: различные вспомогательные работы, эксплуатация и ремонт оборудования, спецтехники и автотранспорта. Промасленная ветошь образуется в процессе использования тряпья для вытирания рук. Ветошь содержит до 20% нефтепродуктов. Имеет состав: тряпье - 73 %, масло - 12%, влага - 15%.

Представляет собой твёрдые вещества, огнеопасна, не растворима в воде, взрывобезопасна, химически неактивна.

Для временного размещения предусматривается специальная металлическая ёмкость с крышкой. По мере накопления сдаётся на специализированное предприятие.

#### ***Расчеты образования отходов производства и потребления.***

#### **1. Твердо-бытовые отходы(200301).**

Количество твердых бытовых отходов от жизнедеятельности работающего персонала рассчитывается в соответствии с «Методикой разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г. № 100-п.

Норма образования бытовых отходов – 0,3 м<sup>3</sup>/год на человека,  
средняя плотность отходов составляет - 0,25 т/м<sup>3</sup>, работающих 18 человек.

$$18 \text{ чел.} \cdot 0,3 \text{ м}^3/\text{год} \cdot 0,25 \text{ т/м}^3 = 1,35 \text{ т/год.}$$

#### **2. Ветошь промасленная (15 02 02\*).**

Промасленная ветошь образуется в процессе использования тряпья для вытирания рук.

Ветошь содержит до 20% нефтепродуктов. Имеет состав: тряпье - 73 %, масло - 12%, влага - 15%.

Ветошь хранится в металлической емкости с крышкой. По мере накопления сдаётся на специализированное предприятие.

Количество ветоши 50 кг.

$$N = M_o + M + W, \text{ т/год,}$$

$$\text{Где: } M = 0.12 \cdot M_o,$$

$$W = 0.15 \cdot M_o.$$

$$N = 0.05 + 0.12 \cdot 0.05 + 0.15 \cdot 0.05 = 0,2275 \text{ т/период}$$

## Нормативы размещения отходов производства и потребления

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
<b>Всего</b>		<b>1,5775</b>
<b>в том числе отходов производства</b>		<b>0,2275</b>
<b>отходов потребления</b>		<b>1,35</b>
<b>Не опасные отходы</b>		
ТБО		1,35
<b>Опасные отходы</b>		
Ветошь промасленная		0,2275

### 5.2. Управление отходами

Для удовлетворения требований Республики Казахстан по недопущению загрязнения окружающей среды, должна проводиться политика управления отходами, которая позволит минимизировать риск для здоровья и безопасности работников и природной среды. Система управления отходами контролирует безопасное размещение различных типов отходов.

В целях выполнения требований п. 1 ст. 288-1 Экологического Кодекса РК физические и юридические лица, имеющие объекты I и II категории разрабатывают в порядке, утвержденном Правительством Республики Казахстан «Программу управления отходами».

Управление отходами – это деятельность по планированию, реализации, мониторингу и анализу мероприятий по обращению с отходами производства и потребления.

Цель Программы заключается в достижении установленных показателей, направленных на постепенное сокращение объемов и (или) уровня опасных свойств накопленных и образуемых отходов, а также отходов, находящихся в процессе обращения.

Система управления отходами на объекте включает в себя работы по обращению с отходами согласно нормативным документам, действующих на территории Республики Казахстан. Система управления отходами включает в себя десять следующих основных этапов технологического цикла:

- Образование отходов.
- Сбор и/или накопление отходов.
- Идентификация отходов.
- Сортировка отходов, включая обезвреживание.
- Паспортизация отходов.
- Упаковка и маркировка отходов.
- Транспортирование отходов.
- Складирование (упорядоченное размещение) отходов.
- Хранение отходов.
- Удаление отходов.

В данной Программе предусмотрены мероприятия по снижению негативного влияния размещаемых отходов на окружающую среду и здоровье населения, предложения по обращению с отходами и план мероприятий по реализации программы управления отходами.

### 5.3. Оценка воздействия отходов на окружающую среду

Все образующиеся отходы будут передаваться специализированным предприятиям для дальнейшей утилизации и переработки, а также для захоронения на специализированных полигонах для твердых бытовых и твердых промышленных отходов, следовательно, влияние

отходов на окружающую среду следует рассматривать только от мест временного хранения отходов на объекте.

Твердые бытовые отходы накапливаются в специальных контейнерах на площадке с твердым покрытием.

Контейнеры под твердые промышленные и твердые бытовые отходы будут оборудованы крышками, будут иметь маркировку, и будут расположены на бетонированных площадках, имеющих доступ для подъезда мусоровоза.

При условии соблюдения правил экологической безопасности при сборе, временном хранении, транспортировке и дальнейшей утилизации отходов, воздействие на окружающую среду оценивается как незначительное.

Влияние отходов производства и потребления на природную среду будет минимальным при условии выполнения соответствующих санитарно-эпидемиологических и экологических норм, направленных на минимизацию негативных последствий антропогенного вмешательства в окружающую среду.

Основными моментами экологической безопасности, соблюдения которых следует придерживаться при любом производстве, являются:

исключение образования экологически опасных видов отходов путем перехода на использование других веществ, материалов, технологий;

предотвращения смешивания различных видов отходов;

снижение негативного воздействия отходов на компоненты окружающей среды в процессе хранения, транспортировки, захоронения и утилизации отходов.

Для минимизации воздействия влияния отходов на процесс жизнедеятельности окружающей среды необходима четко работающая схема сбора, хранения, захоронения и утилизации отходов производства и потребления с учетом всех современных средств и технологий в этой области.

В целом же воздействие отходов на состояние окружающей среды может быть предварительно оценено как локальное, многолетнее, слабое.

Суммарное воздействие на все компоненты окружающей среды отходами производства и потребления будет незначительным при соблюдении своевременного вывоза образующихся отходов.

#### **5.4. Мероприятия по минимизации объемов отходов и уменьшения их влияния на окружающую среду**

Мероприятия по снижению воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления включают следующие эффективные меры:

размещение отходов только на специально предназначенных для этого площадках и емкостях;

принимать меры предосторожности и проводить ежедневные профилактические работы для исключения утечек и проливов отходов и топлива;

содержание территории промплощадки в должном санитарном состоянии.

Принятие мер по сокращению объемов отходов, которые предполагают применение безотходных технологий либо уменьшение, по мере возможности, количества или относительной токсичности отходов путем применения альтернативных материалов, технологий, процессов, приемов.

### **6. ФИЗИЧЕСКОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ**

#### ***Шум и вибрация.***

Наиболее характерным физическим воздействием на этапе добычи объекта является шум.

При добычи источниками шумового воздействия на здоровье людей, непосредственно

принимающих участие в технологических процессах, а также – на флору и фауну, являются строительные машины и автотранспорт.

Снижение общего уровня шума производится техническими средствами, к которым относятся надлежащий уход за работой машин, совершенствование технологии ремонта и обслуживания машин, а также своевременное качественное проведение технических осмотров, предупредительных и общих ремонтов техники

На период добычи допущена спецтехника, при работе которой вибрация не превышает величин, установленных санитарными нормами.

Уровни шума от строительной техники при деятельности на суше

Вид деятельности	Уровень шума (дБ)
Экскаватор	88-92
Грузовой автомобиль	90

Снижение уровня звука от источника при беспрепятственном распространении происходит примерно на 3 дБ при каждом двукратном увеличении расстояния, снижение пиковых уровней звуков происходит примерно на 6 дБ. Поэтому с увеличением расстояния происходит постепенное снижение среднего уровня звука.

При удалении от источника шума на расстояние до 200 метров происходит быстрое затухание шума, при дальнейшем увеличении расстояния снижение уровня звука происходит медленнее. Также следует учитывать изменение уровня звука в зависимости от направления и скорости ветра, характера и состояния прилегающей территории, рельефа территории.

Так как период строительных работ непродолжительный (дневное время работы в течение 8 часов), поэтому специальные мероприятия по защите от шума в проекте не предусматриваются. Проектными решениями применены строительные машины, которые обеспечивают уровень звука на рабочих местах, не превышающих 85 дБ, ГОСТ 12.1.003-2014 «Система стандартов безопасности труда. Шум. Общие требования безопасности». Шумовые характеристики оборудования должны быть указаны в их паспортах.

По своей физической природе вибрация тесно связана с шумом. Вибрация представляет собой колебание твердых тел или образующих их частиц. В отличие от звука вибрации воспринимаются различными органами и частями тела. При низкочастотных колебаниях вибрации воспринимаются вестибулярным аппаратом человека, нервными окончаниями кожного покрова, а вибрации высоких частот воспринимаются подобно ультразвуковым колебаниям, вызывая тепловое ощущение. Вибрация, подобно шуму, приводит к снижению производительности труда, нарушает деятельность центральной и вегетативной нервной системы, приводит к заболеваниям сердечно-сосудистой системы. Вибрация возникает вследствие вращательного или поступательного движения неуравновешенных масс двигателя и механических систем машин.

Борьба с вибрационными колебаниями заключается в снижении уровня вибрации самого источника возбуждения, а также применении конструктивных мероприятий на пути распространения колебаний. В плотных грунтах вибрационные колебания затухают медленнее и передаются на большие расстояния, чем в дискретных, например, в гравелистых.

Уровни вибрации при работе строительных машин (в пределах, не превышающих 63Гц, согласно ГОСТ 12.1.012-2004 «Система стандартов безопасности труда. Вибрационная безопасность. Общие требования» на проектируемом объекте при выполнении требований, предъявляемой к качеству строительных работ, и соблюдение обслуживающим персоналом требований техники безопасности не могут причинить вреда здоровью человека и негативно отразиться на состоянии фауны.

Физические воздействия (шум, вибрация) на этапе добычи не превышают нормативно-допустимых значений, поэтому негативное влияние физических факторов на население, а также на флору и фауну оценивается как незначительное.

### Электромагнитное воздействие.

Эффект воздействия электромагнитного поля на биологический объект принято оценивать количеством электромагнитной энергии, поглощаемой этим объектом при нахождении его в поле. Электромагнитное поле принято рассматривать как состоящее из двух полей: электрического и магнитного. Электрическое поле возникает в электроустановках при наличии напряжения на токоведущих частях, а магнитное - при прохождении тока по этим частям.

При промышленной частоте допустимо считать, что электрическое и магнитное поля не связаны между собой и поэтому их можно рассматривать отдельно.

### Предельно-допустимые уровни электрических и магнитных полей ПДУ постоянного магнитного поля /11/

Время воздействия за рабочий день, мин	Условия воздействия			
	общее		локальное	
	ПДУ напряженности, кА/м	ПДУ магнитной индукции, мТл	ПДУ напряженности, кА/м	ПДУ магнитной индукции, мТл
1	2	3	4	5
0-10	24	30	40	50
11-60	16	20	24	30
61-480	8	10	12	15

### ПДУ энергетических экспозиций (ЭЭПДУ) на рабочих местах за смену для диапазона частот > 30 кГц-300 ГГц /11/

Параметр	ЭЭПДУ в диапазонах частот (МГц)				
	> 0,03-3,0	> 3,0-30,0	> 30,0-50,0	> 50,0-300,0	> 300,0-300000,0
1	2	3	4	5	6
ЭЭе, (В/м)2 Ч	20000	7000	800	800	-
ЭЭн, (А/м)2 Ч	200	-	0,72	-	-
ЭЭппЭ, (мкВт/см2) Ч	-	-	-	-	200

### Максимальные допустимые уровни напряженности электрического и магнитного полей, плотности потока энергии ЭМП диапазона частот > 30 кГц - 300 ГГц /11/

Параметр	Максимально допустимые уровни в диапазонах частот (МГц)				
	> 0,03-3,0	> 3,0-30,0	> 30,0-50,0	> 50,0-300,0	> 300,0-300000,0
1	2	3	4	5	6
Е, В/м	500	300	80	80	-
Н, А/м	50	-	3,0	-	-
ППЭ, мкВт/см2	-	-	-	-	1000 5000*

Примечание: \* для условий локального облучения кистей рук.

В зависимости от отношения подвергающегося воздействию ЭМП человека к источнику излучения различаются два вида воздействия: профессиональное (воздействие на персонал) и непрофессиональное (воздействие на население). Для профессионального воздействия характерно сочетание общего и местного облучения; для непрофессионального - общее облучение. Наиболее чувствительной системой организма человека к действию ЭМП является центральная нервная система. К критическим органам и системам относятся также сердечно-сосудистая и нейроэндокринная системы, глаза и гонады.

### ПДУ электрических и магнитных полей промышленной частоты для населения /11/

NN п/п	Тип воздействия, территория	Интенсивность МП частотой 50 Гц (действующие значения), мкТл (А/м)
1	2	3
1	В жилых помещениях, детских, дошкольных, школьных, общеобразовательных и медицинских учреждениях	5(4)
2	В нежилых помещениях жилых зданий, общественных и административных зданиях, на селитебной территории, в том числе на территории садовых участков	10(8)
3	В населенной местности вне зоны жилой застройки, в том числе в зоне воздушных и кабельных линий электропередачи напряжением выше 1 кВ; при пребывании в зоне прохождения воздушных и кабельных линий электропередачи лиц, профессионально не связанных с эксплуатацией электроустановок	20(16)

Раздел: «Охрана окружающей среды» к Плану горных работ месторождение Мамытское, участки Восточно-Уральский № 1-2, №3, №4, №6-б бис частично, для освоения карьера бурого угля расположенного в Каргалинском районе, Актыбинской области

Воздействие источников ЭМП и ЭМИ, связанных с обеспечением строительных работ, на население исключено ввиду слабой интенсивности и малого периода воздействия.

#### **Тепловое воздействие.**

Тепловое загрязнение - тип физического (чаще антропогенного) загрязнения окружающей среды, характеризующийся увеличением температуры выше естественного уровня.

Тепловое воздействие при реализации намечаемой деятельности оценивается незначительными величинами, и обуславливается работой двигателей автотранспортной техники. Объемы выхлопных газов при работе техники (с учетом значительности площади, на которой проводятся работы) крайне незначительны и не могут повлиять на природный температурный уровень района.

Учитывая отсутствие объектов с высокотемпературными выбросами, теплового воздействия на окружающую среду оказано не будет.

#### **Радиация.**

Радиационная безопасность обеспечивается соблюдением действующих гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27 февраля 2015 года №155, СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности», других республиканских и межгосударственных нормативных документов.

Основные требования радиационной безопасности предусматривают:

- исключение всякого необоснованного облучения населения и производственного персонала предприятий;

- непревышение установленных предельных доз радиоактивного облучения;

- снижение дозы облучения до возможно низкого уровня.

Для обеспечения безопасности человека во всех условиях воздействия на него ионизирующего излучения искусственного или природного происхождения предусмотрены основные пределы доз, допустимых уровней воздействия ионизирующего излучения, а также другие требования по ограничению облучения человека.

***Уровень физического воздействия проектируемых работ носит локальный и временный характер. Уровень шума, электромагнитного излучения и вибрации, создаваемый транспортом и технологическим оборудованием в период проведения строительно-монтажных работ и эксплуатации, будет минимальным и незначительным. В целом физическое воздействие объекта на здоровье населения и персонала оценивается как допустимое.***

## **7. ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВА**

Право на земельный участок закреплено договором аренды.

Вся территория используется по назначению, в соответствии с Актами на право временного (долгосрочного, краткосрочного) землепользования (аренды) и целевым назначением.

Для создания нормальных санитарно-гигиенических условий, для уменьшения воздействия вредных производственных выделений и создания наилучших условий для уменьшения пылящих поверхностей и облагораживания общего вида территории, проектом благоустройства предусмотрено озеленение территории, являющееся естественным

фильтром. Так фильтрующая способность зеленых насаждений проявляется не только по отношению к пыли, но и к дыму, а также к шуму.

При реализации проекта необратимых негативных воздействий на почвенный горизонт, растительный и животный мир не ожидается.

### 7.1 Озеленение и благоустройство СЗЗ

Не нарушенный почвенный покров участка представлен темно-каштановыми маломощными супесчаными, легко- и среднесуглинистыми почвами в комплексе с солонцами. Темно каштановые почвы обладают благоприятными физико-химическими и водно-физическими свойствами. Эти почвы вполне пригодны для выращивания древесно-кустарниковых культур. Это зона сухих типчаково-ковыльных степей.

Флора Каргалинского района включает в себя 511 видов, в основном, это травянистые растения: ковыли, полыни, типчак, солянки и др. По берегам озер и рек расположены заросли тростника и рогоза. Из кустарников распространены: таволга, ива, шиповник, карагач.

На равнинах со слабо засоленными светло-каштановыми почвами произрастает степная растительность из ковыля и типчака, а также тонконог, эфедра обыкновенная и т.д. На щебнистых участках по крутым склонам сопок доминирует полынь. В межсопочных сточных понижениях – заросли караганы степной, шиповника.

В целом в растительном покрове зоны преобладают многолетние засухоустойчивые виды: разреженный покров типчака, ковыля, луковичных эфемероидов, а также полыни, кокпека, солянок и мелкого кустарника, особенно карагана.

Данные растения полностью устойчивы в данных климатических условиях.

На темно-каштановых почвах наиболее распространены дерново-злаковые степи. Основу травостоя здесь составляют узколистные дерновинные злаки и полыни (типчак, желтушник, донник, льнянка, прутняк, эбелек, чий, белая и черная полынь). На легких супесчаных почвах, развитых в речных долинах, формируются полынно-типчаково-ковыльные степи с участием полыни, типчака, ковыля лессинговского и разнотравья: шалфея степного, песчанки длиннолистой. На более тяжелых глинистых почвах в составе растительных группировок появляются ковыль-волосатик, полынь селитряная.

Для степной растительности характерны многие виды однодольных и двудольных растений, составляющих разнотравье, ряд видов полынных полукустарников родов карагана (или чилига), спирея, бобовника. Важным признаком растительности степей является ее резко выраженная фенологическая изменчивость в течение теплого периода года, а также большие колебания продуктивности из-за чередования засушливых и более богатых осадками лет.

подавляющее большинство степных растений выработало универсальные приспособления к жизни в сухих местах обитания и успешно переносят перегрев или обезвоживание. Такие свойства и признаки растений получили название ксероморфизма, а также растения называются ксерофитами.

Развитие многолетних трав-ксерофитов, хорошо приспособленных к сухому климату – характерная черта растительного покрова степей. Среди типичных степных злаков нужно назвать, прежде всего, дерновинные злаки таких родов, как ковыль, типчак, тонконог, житняк. Среди типичных степных злаков почти нет корневищных растений. Листья степных злаков узкие, не шире 1,5-2,0 мм, что свойственно большинству степных растений для уменьшения испарения.

Среди летних степных трав мало ярко-зеленых растений: листья и стебли у большинства из них окрашены в тусклые, блеклые тона. Это еще одно приспособление степных растений, помогающее им защищаться от излишнего освещения и перегрева. Сильно развитые корневые системы практически всех степных злаков и представителей разнотравья также являются признаком засухоустойчивости.

Большая группа степных растений, так называемых эфемероидов и эфемеров, развивается весной, когда почва достаточно увлажненная. Таким образом, они успевают отцвести и дать плоды до наступления засушливого периода. Типичные растения с подобным весенним циклом вегетации – тюльпаны, ирисы, шафраны, гусиные луки, адонисы, а также прострел раскрытый, некоторые виды астрагалов и т.д.

Растительность рассматриваемого района сильно изрежена и представлена, в основном, комплексом типчаково-грудницевых и типчаково-полынных группировок.

Растительность в районе расположения объекта представлена типчаково-ковыльно-полынным травяным покровом (полынь, типчак, солодка, карагана и др.).

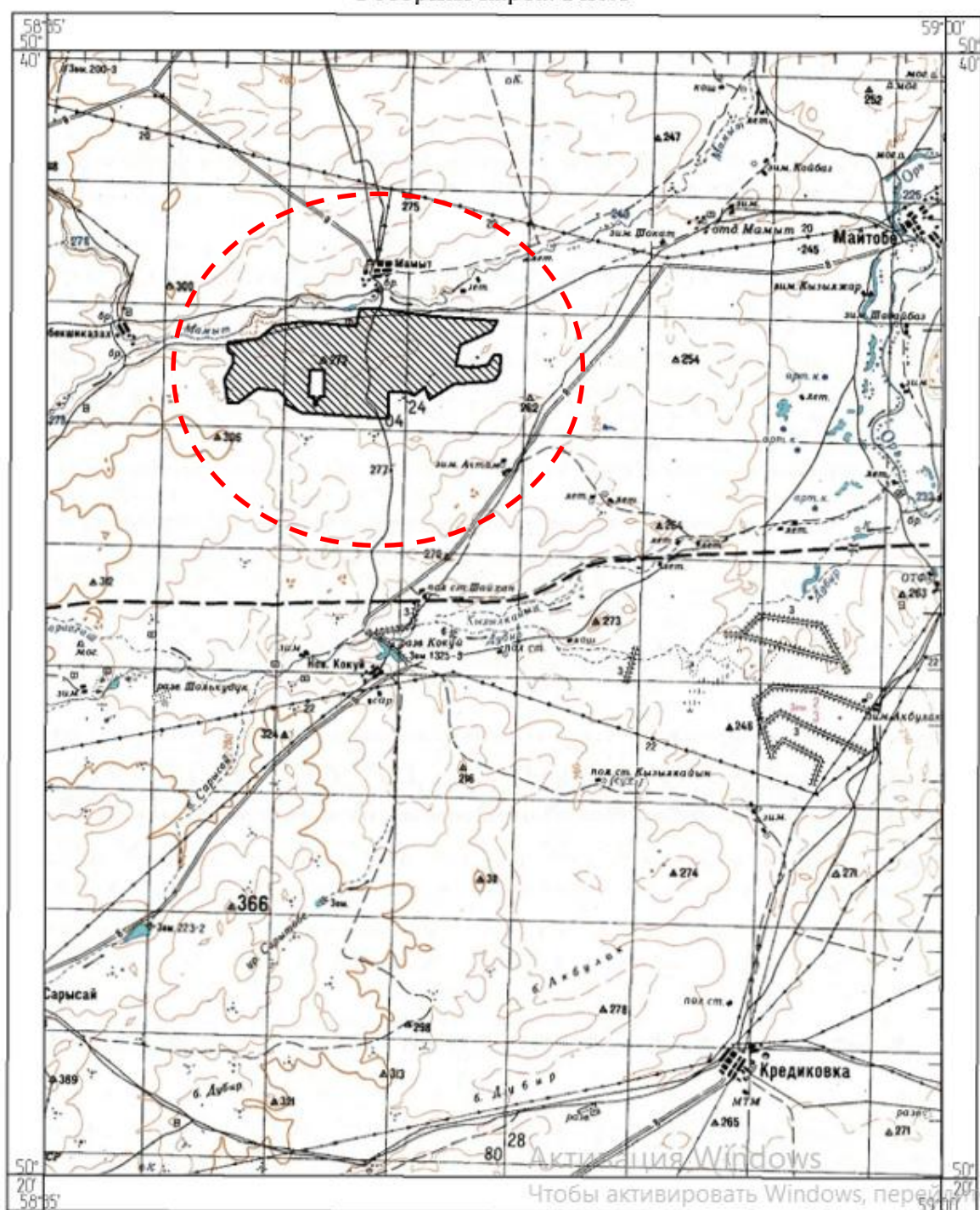
Территория проведения работ объекта давно освоена, поэтому рассматриваемая зона бедна естественной травянистой растительностью, имеется степная растительность.

Места постоянного обитания птиц и животных, реликтовые насаждения, исторические памятники и памятники культуры отсутствуют.

Редких, реликтовых и эндемичных видов растений, занесенных в Красные книги, не выявлено.

Исходя из вышесказанного, можно сделать вывод о том, что эксплуатация карьера не окажет дополнительного воздействия на растительный и животный мир района. Таким образом, воздействие на растительный мир определяется как воздействие низкой значимости.

## Карта-схема расположения СЗЗ объекта



Раздел: «Охрана окружающей среды» к Плану горных работ месторождение Мамытское, участки Восточно-Уральский № 1-2, №3, №4, №6-6 бис частично, для освоения карьера бурого угля расположенного в Каргалинском районе, Актюбинской области

## 7.2 Мероприятия по охране почв

Для охраны окружающей среды в период добычи предусматривается обязательное выполнение строительной организацией мероприятий, предупреждающих загрязнение почв, водоемов, сохранение транспортных и других коммуникаций в районе проведения работ

К этим мерам относятся:

- ✓ обязательное соблюдение границ территории;
- ✓ недопущение разлива горюче-смазочных материалов;
- ✓ заправку топливом строительной техники и транспорта осуществлять с помощью специально оборудованных автозаправщиков;
- ✓ слив горюче-смазочных материалов в специально отведенные и оборудованные для этих целей места;
- ✓ соблюдение требований местных органов охраны природы;

## 7.3. Система ПЭК за состоянием почвенного покрова

Целью мониторинга состояния почвенного покрова является получение аналитической информации о состоянии почв для оценки влияния предприятия на их качество.

При производственной деятельности предприятия влияние на почвенный покров незначительное. Территория предприятия заасфальтирована и бетонирована. В связи с этим, необходимости на осуществление наблюдения за состоянием почвенного покрова на территории предприятия проводить не планируется, так как загрязнение почвенного покрова не происходит.

## 8. РАСТИТЕЛЬНЫЙ МИР

Главным элементом оценки состояния экосистем является растительный покров, так как он на протяжении всего периода вегетации легко доступен для наблюдения и достаточно быстро реагирует на изменения окружающей среды, особенно на различные формы антропогенного воздействия. Первоочередной из определяющих характеристик растительных сообществ является флора – совокупность видов растений, обитающих в этом сообществе или экосистеме. Различное обилие и соотношение этих видов, их морфологические параметры, экобиоморфы и состояние определяют структуру и тип растительного сообщества. Флористические элементы тоже быстро реагируют на антропогенные воздействия – одни виды исчезают из состава растительного сообщества, другие появляются. Изменяется жизненное состояние видов, интенсивность генерации и возобновления. Основные группы растительных сообществ на территории планируемой производственной базы по производству кирпича можно расположить по степени убывания устойчивости к антропогенному воздействию следующим образом: житняковые посевы - луговые и лугово-степные сообщества понижений - сообщества сохранившихся фрагментов степей – сообщества бурьянистых залежей.

В результате анализа видов и факторов воздействия на растительный покров в районе размещения объекта установлено, что растительность изучаемой территории находится в разной степени нарушенности: средней и сильной, и катастрофической. Экосистемы (зональные) сухих дерновинно-злаковых степей относятся к участкам с сильной степенью деградации (3 балла). Отдельные фрагменты видоизмененных фоновых экосистем сохранились частично по самым окраинам полей и залежей. Вместо ковыльных, ковыльно-типчаковых, типчаковых и других исходных сообществ, здесь остались фрагменты сообществ с преобладанием кияка (*Leumus racemosus*), полыни австрийской (*Artemisia austriaca*), житняка (*Agropyron pectinata*).

В меньшем обилии встречаются лапчатка вильчатая (*Potentilla bifurea*) и качим (*Gypsophila paniculata*). Количество видов в описанных вариантах сообществ колеблется от 10 до 25, но половина из них относится к сорным, появившимся в результате выпаса или распашки и возделывания земель.

Из видов первой категории наиболее обычны эбелек (*Ceratocarpus arenarius*), икотник серый (*Berteroa incana*), клоповник (*Lepidium*), полынь веничная (*Artemisia scoparia*); второй – полынь Сиверса (*Artemisia sieversiana*), щирица (*Amaranthus blitus*), марь (*Chenopodium album*). Преобладание на описанных участках степных экосистем сорных заносных видов растений подтверждает сильную степень деградации коренной растительности.

## 9. ЖИВОТНЫЙ МИР

В результате преобразования исходных ландшафтов вследствие освоения целинных земель огромные территории были превращены в сельскохозяйственные угодья, представляющие собой обширные пахотные площади, сенокосы, пастбища, участки, занятые зерновыми посевами, пропашными и техническими культурами, травосмесями, огородами и садами. Все это коренным образом изменило былой облик территории, превратив ее в антропогенный ландшафт, что отразилось на современном состоянии животного мира и среды его обитания.

Характеристика состояния животного мира дана на основании анализа литературных данных, а также материалов полученных в результате натурных работ 2001 г. и 2004 г. Земноводные и пресмыкающиеся. Герпетофауна исследуемого района представлена пятью видами пресмыкающихся и четырьмя – земноводных. Плотность населения всех обитающих в регионе представителей герпетофауны низкая, за исключением остромордой лягушки и прыткой ящерицы. Прыткая ящерица обитает на степных участках, сухих припойменных террасах. Обыкновенный уж и обыкновенная гадюка встречаются по берегам рек, стариц и озер. Степная гадюка населяет степные участки левобережной части Иртыша. Наибольшее видовое разнообразие характерно для долины р. Иртыш и прибрежных участков водоёмов. Основными факторами обеднённости герпетофауны являются: естественная засоленность почв прибрежных ценозов, широкая сеть солончаков со слабой растительностью, резко континентальный климат, выравненность рельефа и обеднённый растительный покров. Поскольку рассматриваемая область — это регион с развитой промышленностью (металлургическая, горнодобывающая, теплоэнергетическая, нефтехимическая и др.), воздействие естественных отрицательных факторов, ограничивающих герпетофауну как в видовом, так и в количественном отношении, усугубляется еще и антропогенным воздействием.

### Птицы.

Авиафауна рассматриваемого района насчитывает порядка 170 видов, из числа которых 110 видов гнездится, 40 – встречается в период весенней и осенней миграции, 13 – осёдлых и 7 – изредка залетают. По численности все виды птиц можно разделить на четыре категории: 16 видов, которые встречаются в массовом количестве, 70 - встречаются часто, 75 - редко и 9 видов встречаются очень редко. В Красную книгу Казахстана занесено 5 видов: лебедь кликун *Cygnus cygnus*, серый журавль *Grus grus*, журавль-красавка, балобан *F. Cherrug*, степной орел *Aquila* *gypax*.

Предприятием будут выполняться мероприятия по сохранению среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации животных при проектировании и осуществлении хозяйственной и иной деятельности, на основании ст.17 Закона РК «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 9 июля 2004 года №593, а также, предусмотреть осуществление мероприятий по обеспечению соблюдения требований пп. 2) и 5) п. 2 ст. 12 выше указанного Закона.

Для снижения негативного влияния на животный и растительный мир будут строго соблюдаться следующие мероприятия:

- организовать места сбора и временного хранения отходов, обеспечить своевременный вывоз отходов в места захоронения, переработки или утилизации
- производить своевременный профилактический осмотр, ремонт и наладку режима работы всего оборудования и техники;
- поддержание в чистоте территории площадки и прилегающих площадей;
- поддерживать в полной технической исправности топливозаправщик, обеспечить герметичность, запрет на слив отработанного масла и ГСМ в окружающую природную среду
- рекультивация участков после окончания всех производственных работ
- исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;
- сохранение растительных сообществ;

- запрещается охота и отстрел животных и птиц;
- запрещается разорение гнезд;
- производить информационную компанию для персонала с целью сохранения растений и гуманного и бережного отношения к животным;
- в период гнездования птиц ( в весенний период) не допускать факты тревожности.
- сохранение биологического разнообразия и целостности сообществ животного мира в состоянии естественной свободы;
- сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации объектов животного мира.

Млекопитающие.

В пределах Каргалинского района зарегистрировано 46 видов млекопитающих, из них 6 видов млекопитающих отнесены к многочисленным, 26 - к обычным, 14 - редко встречающимся. Животные, приносящие определённый вред сельскому и лесному хозяйству, являющиеся возбудителями и переносчиками заболеваний - 9 видов (серая крыса, стадная полевка, обыкновенный хомяк, лесная, полевая и домовая мыши, полевка эконома, обыкновенная полевка, слепушонка). Полезные звери – 6 видов, это в основном насекомоядные и летучие мыши. Виды, имеющие экологическое значение – 6 (летяга, кутора, мышь-малютка и другие). Разделение млекопитающих по группам довольно условно, так как видовая принадлежность животных к тем или иным группам, при стечении определённых обстоятельств, может резко изменяться. Изучаемая территория по зоогеографическому районированию относится к восточно-степному участку. Млекопитающих, склонных к значительным миграциям, на территории месторождения нет. Широко распространён здесь джунгарский хомячок, а на крайнем востоке и даурский хомячок. Вместе с тем в пределах данного участка перестаёт встречаться степная пищуха. Заметно обедняется пустынная фауна, так перестаёт встречаться хомяк Эверсмана, емуранчик, малый суслик и суслик-песчанник. Однако в ленточных сосновых борах на песках обитает широко распространенный пустынный вид – мохноногий тушканчик, представляющий собой в степной зоне реликт начала антропогена. Несколько богаче фауна на правобережье р. Иртыш в борах и колках. Редких видов животных, занесенных в Красную книгу РК в районе проектируемого объекта не обнаружено. Учитывая локальность площади проводимых работ, специфику расположения предприятия (в промышленной части города), воздействие на животный мир отсутствует.

В целом воздействие работ *при проведении работ* может быть оценено, как:

пространственный масштаб воздействия – локальный (площадь воздействия 0,01-1,0 км<sup>2</sup> для площадных объектов);

кратковременный (1) - длительность воздействия менее 10 суток;

незначительная (1) – изменения среды не выходят за пределы естественных флуктуаций;

Следовательно, при соблюдении всех правил эксплуатации, существенного негативного влияния на животный мир и изменения генофонда не произойдет.

## 10. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СРЕДА

Реализация намеченной хозяйственной деятельности будет иметь в основном положительные последствия. Эксплуатация проектируемого объекта потребует привлечения дополнительной рабочей силы, что положительно скажется на занятости и материальном благополучии местного населения. Увеличатся налоговые поступления в республиканский и местный бюджеты.

Источниками разной значимости положительных воздействий для экономики и социальной сферы будут являться:

- привлечение местного населения к работам по основным и вспомогательным видам деятельности, связанным с проектом;
- использование местной сферы услуг;
- повышение доходов населения, задействованного в работе на строительстве и эксплуатации проектируемого объекта.

Основным критерием выявления воздействий на социально-экономическую среду является степень их благоприятности или неблагоприятности для условий жизни населения (положительные и отрицательные воздействия). При социальных оценках критерием выступает мера благоприятности намечаемой деятельности в удовлетворении социальных потребностей населения. При экономических оценках критерием служит оценка эффективности новой деятельности для экономики рассматриваемой территории. При оценке состояния здоровья критерием является наличие или отсутствие вреда намечаемой деятельности для здоровья населения и санитарных условий района его проживания.

## 11 ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ

Основными компонентами природной среды, подвергающимися значительным по масштабу воздействиям, являются почвенно-растительный покров, воздушный бассейн, подземные воды, недра, флора и фауна района, социальная среда. На основании анализа современной ситуации, принятых проектных решений и их прогнозируемых последствий ниже дается обобщенная схема их воздействия на отдельные среды.

Взаимодействие элементов системы происходит как в пространстве, так и во времени, поэтому какие-либо экологические выводы и прогнозы должны учитывать комплексное воздействие различных элементов экосистем.

Строгое соблюдение природоохранных мероприятий, предусмотренных в Проекте и природоохранных мероприятий изложенных в данном проекте ООС при реализации объекта, позволяет максимально снизить негативные последствия для окружающей среды, связанные с реализацией проекта.

Возможными воздействиями на окружающую среду при осуществлении проведения работ и последующей производственной деятельности рассматриваемого объекта будут следующие:

**Шумовые** – вызывающие повышение уровня шума от работающего оборудования (транспорт, оборудование и др.) во время проведения работ и эксплуатации, и оказывающие влияние на здоровье человека;

**Химические** – происходящие в результате выбросов в атмосферу летучих вредных веществ и отходов производства и потребления, отрицательно сказывающиеся на здоровье человека.

В условиях интенсивной антропогенной деятельности, базирующейся, к сожалению, на недостаточно высоком уровне научной и технической оснащенности народного хозяйства и связанной с серьезными ошибками в технической и экологической политике, проблема экологической безопасности окружающей природной среды представляется одной из наиболее актуальных. Следует подчеркнуть, что реализация крупных народно-хозяйственных проектов, помимо достижения планируемых положительных моментов, сопровождается возникновением негативных природно-антропогенных процессов, приводящих, в частности, к ухудшению качества водных и земельных ресурсов и снижению экологической устойчивости природной среды.

С развитием высоких технологий и производством высококачественной техники значительные требования предъявляются работающему персоналу на всех стадиях от ее изготовления до эксплуатации. На первое место выходит человеческий фактор, не только профессионализм работника, но и его физическое состояние, обусловленное условиями работы.

Неблагоприятные метеорологические условия работы на открытом воздухе могут отрицательно повлиять на здоровье рабочих.

В осенне-зимний период года возможны переохлаждения, случаи отморожения и даже замерзания. Случаи переохлаждения нередки и даже весной, особенно в сырую погоду.

В результате длительного воздействия солнечных лучей у работающего персонала в летний период может быть солнечный удар. Прогревание организма возможно в жару в плохо вентилируемых помещениях.

Жидкие углеводороды оказывают слабое раздражающее действие на слизистую оболочку дыхательных путей, а при длительном соприкосновении действуют как раздражающее вещество. Они вызывают судороги, поражают центральную нервную систему, кровеносные органы.

Не маловажную роль играет и моральное состояние работника.

Все эти причины сказываются на работоспособности, умение реально оценивать создавшуюся обстановку, быстро и верно принимать правильные решения. В противном случае неадекватное поведение работающего, как правило, становится причиной возникновения аварийной ситуации того или иного масштаба.

Ежегодно стихийные бедствия, возникающие в различных странах, производственные аварии на производственных объектах, коммунально-энергетических системах городов вызывают крупномасштабные разрушения, гибель людей, большие потери материальных ценностей.

Стихийные бедствия по природе возникновения и вызываемому ущербу могут быть самыми разнообразными. К ним относятся: землетрясения, извержения вулканов, наводнения, пожары, ураганы, бури, штормы.

Наиболее объективной оценкой уровня экологической безопасности антропогенной деятельности, объединяющей различные ее аспекты: технический, экономический, экологический и социальный, является оценка суммарного риска, под которым понимается вероятность возникновения и развития, неблагоприятных природно-техногенных процессов, сопровождающихся, как правило, существенными экологическими последствиями. При этом уровень экологического риска возрастает из-за невозможности предвидеть весь комплекс неблагоприятных процессов и их развития, из-за недостаточной информации о свойствах и показателях отдельных компонентов природной среды, необходимых для построения оперативных, среднесрочных и долгосрочных прогнозов развития каждого из природно-техногенных процессов. Существенно возрастает уровень экологического риска из-за того, что практически невозможно оценить обобщенную реакцию природной среды от суммарного воздействия отдельных видов антропогенной деятельности и способной привести к катастрофическим последствиям.

В результате намечаемой хозяйственной деятельности с учетом выполнения природоохранных мероприятий наблюдаются остаточные последствия воздействий. Оценку значимости остаточных последствий можно проводить по следующей шкале:

Величина:

пренебрежимо малая - без последствий;

малая - природные ресурсы могут восстановиться в течение 1 сезона;

незначительная - ресурсы восстановятся, если будут приняты соответствующие природоохранные меры;

значительная – значительный урон природным ресурсам, требующий интенсивных мер по снижению воздействия.

Зона влияния:

локального масштаба - воздействия проявляются только в области непосредственной деятельности;

небольшого масштаба - в радиусе 100 м от границ производственной активности;

регионального масштаба - воздействие значительно выходит за границы активности.

Продолжительность воздействия:

короткая: только в течение проводимых работ (срок проведения работ);

средняя: 1-3 года;

длительная: больше 3-х лет.

### **11.1. Методика оценки экологического риска аварийных ситуаций**

Проведение проектных работ требует оценки экологического риска данного вида работ. Оценка экологического риска необходима для предотвращения и страхования возможных

убытков и ответственности за экологические последствия аварий, которые возможны при проведении, практически, любого вида человеческой производственной деятельности.

Оценка экологического риска намечаемых проектных решений включает в себя рассмотрение следующих аспектов воздействия:

комплексную оценку последствий воздействия на окружающую среду при нормальном ходе проектируемых работ;

оценку вероятности аварийных ситуаций с учетом наличия опасных природных явлений;

оценку ущерба природной среде и местному населению;

мероприятия по предупреждению аварийных ситуаций;

мероприятия по ликвидации последствий возможных аварийных ситуаций.

Результирующий уровень экологического риска для каждого сценария аварий определяется следующим образом:

**низкий** - приемлемый риск/воздействие.

**средний** – риск/воздействие приемлем, если соответствующим образом управляем;

**высокий** – риск/воздействие не приемлем.

Оценка уровня экологического риска для каждого сценария аварий определяется исходя из приведенной матрицы.

**Матрица оценки уровня экологического риска**

Уровень тяжести воздействия на компоненты окружающей среды, градация баллов	Вероятность возникновения аварийной ситуации Р, случаев в год				
	$P < 10^{-4}$	$10^{-4} \leq P < 10^{-3}$	$10^{-3} \leq P < 10^{-1}$	$10^{-1} \leq P < 1$	$P \geq 1$
	Практически невероятные аварии	Редкие аварии	Вероятные аварии	Возможные неполадки	Частые неполадки
	Могут происходить, хотя не встречались в отрасли	Редко происходили в отрасли	Происходили	Происходят несколько раз в году	Могут происходить несколько раз в год на объекте
1	Терпимый (Низкий) риск				
2-8					
9-27					
28-64		Средний риск		Неприемлемый (Высокий) риск	
65-125					

В матрице по горизонтали показана вероятность (частота возникновения) аварийной ситуации, по вертикали – интенсивность воздействия на компонент окружающей среды.

Аварии, для которых характерна частота возникновения первой и второй градации, маловероятны в течение производственной деятельности предприятия.

Аварии, характеризующиеся средней и высокой вероятности, возможны в течение срока производственной деятельности.

Уровень тяжести воздействия определяется в соответствии с методом оценки воздействия на окружающую среду для каждого из компонентов.

#### Характеристика степени изменения компонентов окружающей среды

Критерий	Характеристика изменений	Уровень изменения (тяжести воздействия)	Баллы интегральной оценки воздействия
оценка	Изменений в компоненте окружающей среды не обнаружено.	0	0

	Негативное изменение в физической среде мало заметны (не различимы на фоне природной изменчивости) или отсутствуют.	1	1
	Изменение среды в рамках естественных изменений (кратковременные и обратимые). Популяции и сообщества возвращаются к нормальным уровням на следующий год после происшествия.	2	2-8
	Изменение в среде превышает цепь естественных изменений. Среда восстанавливается без посторонней помощи частично или в течение нескольких лет	3	9-27
	Изменение среды значительно выходят за рамки естественных изменений. Восстановление может занять до 10 лет	4	28-64
	Проявляются устойчивые структуры и функциональные перестройки. Восстановление займет более 10 лет.	5	65-125

### 11.2. Анализ возможных аварийных ситуаций

Для определения и предотвращения экологического риска необходимы:

- разработка специализированного плана аварийного реагирования по ограничению, ликвидации и устранению последствий возможных аварий;
- проведение исследований по различным сценариям развития аварийных ситуаций на различных производственных объектах;
- обеспечение готовности систем извещения об аварийной ситуации;
- обеспечение объекта оборудованием и транспортными средствами по ограничению очага ликвидации аварии;
- обеспечение безопасности используемого оборудования;
- использование системы пожарной защиты, которая позволит осуществить современную доставку надлежащих материалов и оборудования, а также привлечение к работе необходимого персонала для устранения очага возникшего пожара на любом участке предприятия;
- оказание первой медицинской помощи;
- обеспечение готовности обслуживающего персонала и технических средств к организованным действиям при аварийных ситуациях и предварительное планирование их действий;

Деятельность организаций и граждан, связанная с риском возникновения чрезвычайных ситуаций, подлежит обязательному страхованию.

Организации, независимо от форм собственности и ведомственной принадлежности, представляют отчетность об авариях, бедствиях и катастрофах, приведших к возникновению чрезвычайных ситуаций, а специально уполномоченные государственные органы осуществляют государственный учет чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Аварии, бедствия и катастрофы, приведшие к возникновению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, подлежат расследованию в порядке, установленном Правительством Республики Казахстан.

В случае выявления противоправных действий или бездействий должностных лиц и граждан материалы расследования подлежат передаче в соответствующие органы для привлечения виновных к ответственности.

Должностные лица и граждане, виновные в невыполнении или недобросовестном выполнении установленных нормативов, стандартов и правил, создании условий и предпосылок возникновению аварий, бедствий и катастроф, неприятие мер по защите населения, окружающей среды и объектов хозяйствования от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и других противоправных действий, несут дисциплинарную, административную, имущественную уголовную ответственность, а организации - имущественную ответственность в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

### 11.3. Оценка риска аварийных ситуаций

В процессе проведения проектируемых работ существуют природные и техногенные опасности, каждая из которых может стать причиной возникновения аварийной ситуации.

Антропогенные опасности создают более значительный риск возникновения аварийных ситуаций, таких как: нарушение технологии, пожары из-за курения или работы в зимнее время с открытым огнем, технологическая недисциплинированность и др.

Экологические последствия таких ситуаций очень серьезны. Вероятность наступления подобных ситуаций целиком зависит от уровня руководства коллективом и профессионализма персонала.

Уровень тяжести воздействия на компоненты окружающей среды (без учета воздействия на работающий персонал и геологическую среду) при возникновении аварийных ситуаций

<b>Компонент окружающей среды</b>	<b>Масштаб воздействия</b>			<b>Суммарная значимость воздействия</b>
	<b>интенсивность воздействия</b>	<b>пространственный</b>	<b>временной</b>	
Атмосферный воздух	Слабая (2)	Точечный (1)	Кратковременный (1)	Низкая (2)
Подземные воды	Слабая (2)	Локальная (2)	Кратковременный (1)	Низкая (4)
Почва	Слабая (2)	Локальная (2)	Кратковременный (1)	Низкая (4)
Растительность	Слабая (2)	Локальная (2)	Кратковременный (1)	Низкая (4)
Животный мир	Слабая (2)	Локальная (2)	Кратковременный (1)	Низкая (4)

### Уровень тяжести воздействия на геологическую среду при возникновении аварийных ситуаций представлен

<b>Компонент окружающей среды</b>	<b>Масштаб воздействия</b>			<b>Суммарная значимость воздействия</b>
	<b>интенсивность воздействия</b>	<b>пространственный</b>	<b>временной</b>	
Подземные воды	Незначительная (1)	Локальный (2)	Многолетний (4)	Низкая (8)
Геологическая среда	Умеренная (3)	Локальный (2)	Многолетний (4)	Средняя (24)

Оценка уровня экологического риска приведена в таблице ниже.

Уровень экологического риска аварий в процессе проведения работ является «**низким**» - приемлемый риск/воздействие.

Уровень экологического риска аварий является «**средним**» - риск/воздействие приемлем, если соответствующим образом управляем.

Вероятность возникновения аварийных ситуаций на каждом конкретном объекте зависит от множества факторов, обусловленных климатическими, техническими и другими особенностями. Количественная оценка вероятности возникновения аварийной ситуации возможна только при наличии достаточно полной репрезентативной статистической информационной базы данных, учитывающей специфику эксплуатации объекта – агрессивности среды, коррозионной активности перекачиваемого продукта, электрохимзащиты и т.д.

Однако, как показывает опыт эксплуатации, частота возникновения аварийных ситуаций подчиняется общим закономерностям, вероятность реализации которых может быть выражена по аналогии с произошедшими событиями в системе экспертных оценок.

### 11.4. Мероприятия по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий на период проведения работ

Меры, снижающие риск возникновения аварийных ситуаций:

- технологический процесс проводится в строгом соответствии с нормативно-технической документацией, технологическим регламентом и стандартом предприятия;
- все решения и рекомендации по эксплуатации объектов предприятия проводятся в соответствии с техническим проектом;

- систематическое наблюдение за состоянием оборудования и соблюдением технологического режима производственного процесса;

С целью предотвращения возникновения аварийных ситуаций на предприятии предполагается реализация следующих мер:

Регулярная диагностика оборудования.

Техническое обслуживание оборудования по технологическому регламенту.

Своевременное проведение ремонтно-профилактических работ.

При строгом соблюдении вышеуказанных мер, норм и правил безопасной эксплуатации объектов предприятия возникновение аварийных ситуаций сводится к минимуму.

При размещении отходов возможны следующие аварийные ситуации:

- возникновение экзогенного пожара вследствие возгорания отходов.

При обращении с отходами на территории промышленной площадки с целью предупреждения аварийных ситуаций, должны соблюдаться следующие требования:

- не допускать случайного попадания отходов на почву, систематически осуществлять контроль и ликвидацию обнаруженных утечек.

В случае возникновения аварий, мероприятия по их ликвидации проводятся в соответствии со следующими положениями:

возможные аварийные ситуации при намечаемой хозяйственной деятельности;

методы реагирования на аварийные ситуации;

создание аварийной бригады (численность, состав, руководители, метод оповещения)

фазы реагирования на аварийную ситуацию;

оснащенность оборудованием, материалами и техникой бригады;

методы локализации очагов загрязнения.

При соблюдении проектных решений и правил техники безопасности при эксплуатации оборудования, ведении работ с опасными веществами, размещении отходов производства аварийные ситуации практически исключаются и сводятся к минимальному и маловероятному уровню развития.

Для минимизации последствий аварий для окружающей среды рекомендуется проработать сценарии развития событий при разных видах аварий с расчетом времени, интенсивности и объемов загрязнителей и других факторов воздействий, а также разработать подробный план реагирования на эти аварии.

На предприятии необходимо разработать полный план действий по ликвидации аварий, где обговаривается персонал, участвующий в ликвидации аварий.

### **11.5. Мероприятия по охране труда и технике безопасности**

Механизация основных и вспомогательных операций, а также транспортировка.

- Обеспечение рабочих защитной одеждой в соответствии с установленными нормами выдачи.

- Согласование инструкций по ТБ для работ по ведению технологии, текущему ремонту и обслуживанию оборудования запорной арматурой и приборов КИП.

Перечень инструкций, наличие которых обязательно на предприятии:

- Инструкция по правилам пожарной безопасности на участке;

- Инструкция по ТБ с квалификационной группой 1-2;

- Инструкция по ТБ для лиц, обслуживающих машины и механизмы;

- Инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях;

Кроме того, на предприятии должны соблюдаться правила техники безопасности:

Лица, работающие на транспортной технике, должны иметь удостоверения на право работы на производстве.

Схема устройства электроустановок должна соответствовать требованиям правил безопасности. Оголенные токоведущие части электрических устройств, оголенные провода, контакты рубильников и предохранительные зажимы электроаппаратуры должны быть

защищены в местах, недоступных для случайного прикосновения. Все электрооборудование должно быть заземлено.

#### **11.6. Мероприятия по защите населения от воздействия выбросов вредных химических примесей в атмосферный воздух и физического воздействия**

Природоохранные мероприятия и мероприятия по благоустройству санитарно - защитной зоны.

Проектом предлагается природоохранные мероприятия и мероприятия по благоустройству санитарно-защитной зоны:

Благоустройство территории предприятия;

Посадка саженцев деревьев вне территории предприятия в пределах СЗЗ, полив и уход за ними;

Периодическая уборка территории санитарно-защитной зоны от мусора.

#### **11.7. Оценка риска для здоровья населения при воздействии химических веществ загрязняющих атмосферный воздух**

Реакция человека или группы людей на риск определяется как индивидуальными факторами, так и факторами, характеризующими сам риск или информацию о нем. Индивидуальные факторы, влияющие на восприятие риска, подразделяются на следующие группы: знания, опыт, личностные особенности, эмоциональное состояние. Факторы, связанные с самим риском, в свою очередь характеризуются: происхождением опасности и теми последствиями, к которым может привести риск; выраженностью риска для индивида или группы лиц; выраженностью последствий риска; вариабельностью информации о риске, получаемой из различных источников.

Деятельность предприятия напрямую связана с использованием природных ресурсов и влиянием на состояние окружающей среды. В связи с этим, предприятие принимает все возможные меры для минимизации вредного влияния на окружающую среду и направляет определенные средства на реализацию соответствующих мероприятий.

Объемы выбросов вредных веществ в атмосферный воздух и сбросов в поверхностные водоемы, а также временное хранение отходов производства и потребления на территории предприятия осуществляется в рамках установленных лимитов и природоохранного законодательства.

Руководство осознает свою ответственность за состояние окружающей среды, экологические риски и здоровье населения, проживающего в зоне влияния предприятия.

Оценка человеческой деятельности проводится по следующей схеме:

1. Определение времени, которое потенциально экспонируемая популяция проводит в загрязненной зоне.
2. Определение времени, которое потенциально экспонируемая популяция проводит в помещении, на открытой местности, в транспорте и так далее, с учетом характера деятельности человека в течение суток.
3. Определение зависимости человеческой деятельности от сезона года.
4. Определение возможности временного или постоянного нахождения населения в загрязненной зоне.
5. Идентификация любых специфических для исследуемой зоны характеристик популяции, которые могут повлиять на экспозицию.

При проведении идентификации опасности на определенной территории необходимо установить все существующие или существовавшие в прошлом источники загрязнения объектов окружающей среды. При этом в связи с возможностью пространственного распределения загрязнения нельзя ограничиваться только источниками, расположенными в

пределах исследуемой территории. Обязательному учету подлежат все те источники, которые потенциально могут привести к воздействию на население, проживающее в исследуемой зоне.

В том случае, когда проводимые исследования направлены на оценку риска для здоровья населения, обусловленного каким-либо конкретным объектом, например промышленным предприятием, наиболее важным источником информации являются сведения о качественном и количественном составе выбросов данного объекта, их пространственных и временных характеристиках.

Помимо стационарных источников выбросов учитывается и влияние автотранспорта на загрязнение приземного слоя атмосферы населенного пункта.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Экологический Кодекс Республики Казахстан 2.01.2022г.
2. Инструкция по организации и проведению экологической оценки утверждена приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2022 года № 280. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 3 августа 2022 года № 23809.
3. Приложение № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18. 04. 2008 г. № 100-п «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления»
4. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду утверждена приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2022 года № 63.
5. Классификатор отходов, утвержден приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2022 года № 314. А.М. Дурасов, Т.Т. Тазабеков. Почвы Казахстана. А-А 1981 г. Рельеф Казахстана. А-Ата, 1981 г.
6. Генезис и классификация почв полупустынь. Почвенный институт им. В.В. Докучаева, М.1966г. Г.Г. Мирзаев, А.А. Евстратов «Охрана окружающей среды от радиационного, волнового и других промышленных физических воздействий» Учебное пособие. Л., 1989.
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. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
9. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)
10. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
11. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

# Приложение 1



1501800



## ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

08.10.2015 года01785P

Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью "ECO project of city "

140000, Республика Казахстан, Павлодарская область, Павлодар Г.А.,  
г.Павлодар, ГАГАРИНА, дом № 76., 61., БИН: 150640014249

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

на занятие

Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

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

Особые условия

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

Примечание

Неотчуждаемая, класс 1

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар

Комитет экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе. Министерство энергетики Республики Казахстан.

(полное наименование лицензиара)

Руководитель  
(уполномоченное лицо)

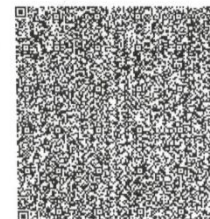
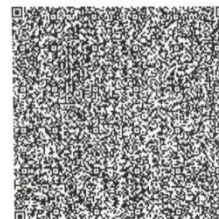
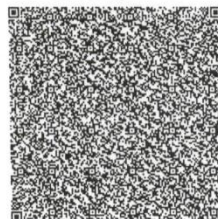
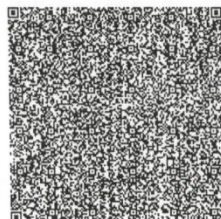
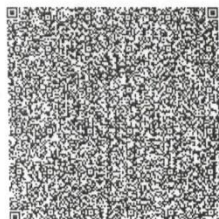
ПРИМКУЛОВ АХМЕТЖАН АБДИЖАМИЛОВИЧ

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

Дата первичной выдачи

Срок действия  
лицензии

Место выдачи

г.Астана



## ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01785P

Дата выдачи лицензии 08.10.2015 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

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

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

Лицензиат

Товарищество с ограниченной ответственностью "ECO project of city"

140000, Республика Казахстан, Павлодарская область, Павлодар Г.А., г. Павлодар, ГАГАРИНА, дом № 76., 61., БИН: 150640014249

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

Производственная база

г. Павлодар, ул. Гагарина, д.76, кв. 61

(местонахождение)

Особые условия  
действия лицензии

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

Лицензиар

Комитет экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе. Министерство энергетики Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель  
(уполномоченное лицо)

ПРИМКУЛОВ АХМЕТЖАН АБДИЖАМИЛОВИЧ

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

Номер приложения

001

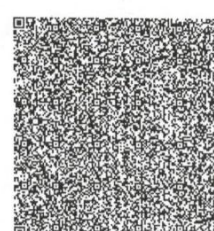
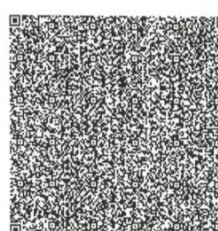
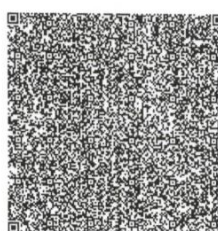
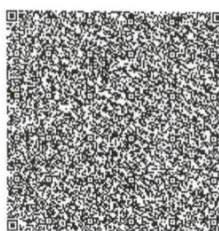
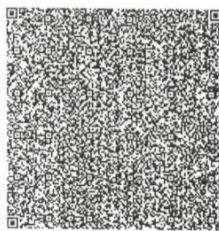
Срок действия

Дата выдачи  
приложения

08.10.2015

Место выдачи

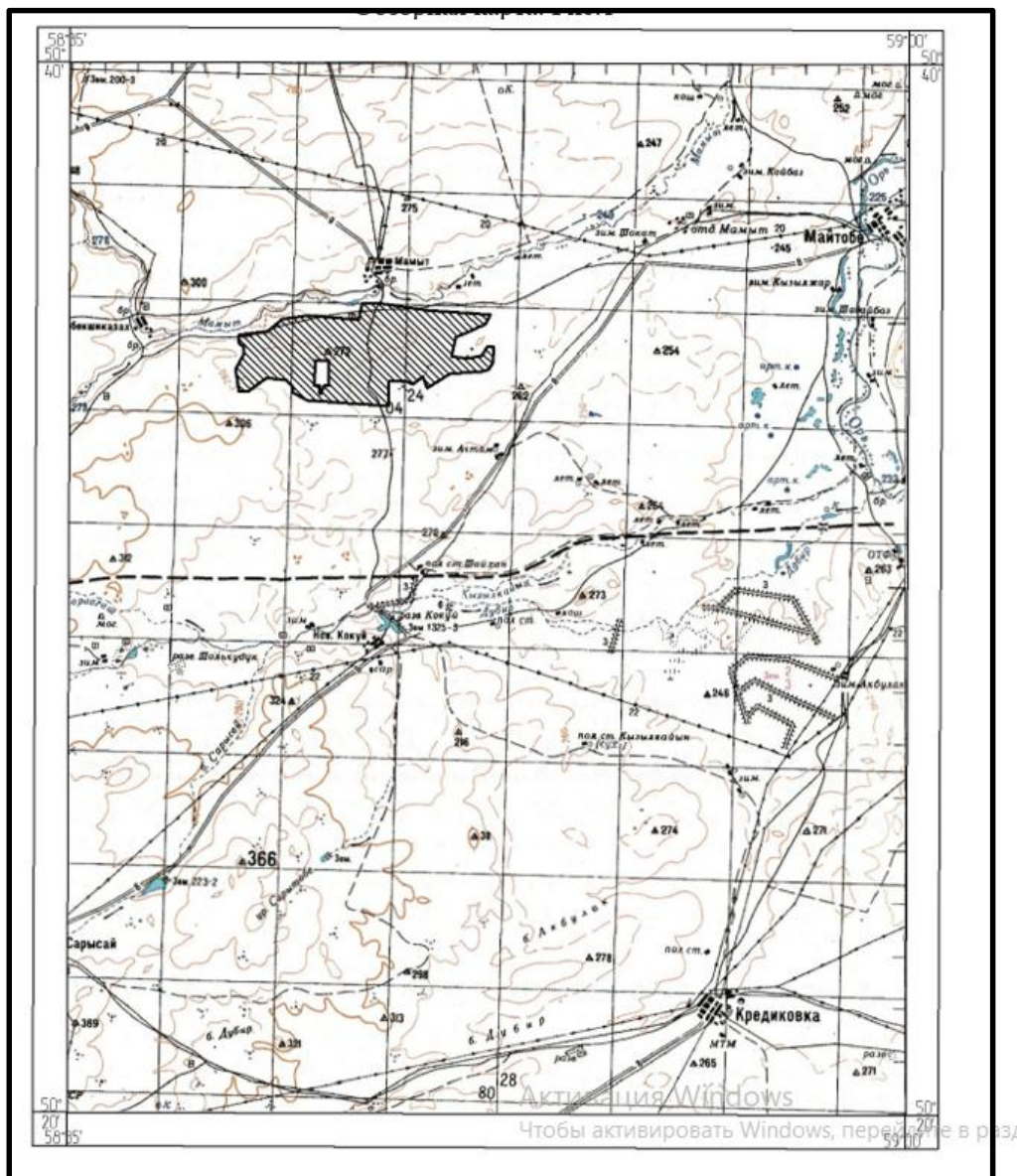
г.Астана



Осы құжат «Электронды құжат және электрондық шифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасымалдағы құжатпен

# Приложение 2

## Ситуационная карта-схема расположения карьера



Раздел: «Охрана окружающей среды» к Плану горных работ месторождение Мамытское, участки Восточно-Уральский № 1-2, №3, №4, №6-6 бис частично, для освоения карьера бурого угля расположенного в Каргалинском районе, Актыубинской области

# Приложение 3

1. Общие сведения.

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

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

Рабочие файлы созданы по следующему запросу:

Расчет на существующее положение

Город = Каргалинский р-н \_\_\_\_\_ Расчетный год: 2025 На начало года  
Базовый год: 2025

Объект NG1 NG2 NG3 NG4 NG5 NG6 NG7 NG8 NG9 Режим предпр.: 1 - Основной  
0026

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) )  
Коеф-т оседания = 3.0

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

Примесь = 2909 ( Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495\*) )  
Коеф-т оседания = 3.0

ПДКм.р. = 0.5000000 ПДКс.с. = 0.1500000 ПДКсг = 0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3

2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Название: Каргалинский р-н

Коэффициент А = 200

Скорость ветра Умр = 12.0 м/с (для лета 1.0, для зимы 12.0)

Средняя скорость ветра = 0.6 м/с

Температура летняя = 33.9 град.С

Температура зимняя = -10.0 град.С

Коэффициент рельефа = 1.00

Площадь города = 0.0 кв.км

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

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Каргалинский р-н.

Объект :0026 Мамыт ПГР .

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.08.2025 21:01

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

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об-П>~<Ис> ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ градC ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ гр.  ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ г/с~~															
002601 6001 П1		6.0					0.0	15	50	500	500	0	3.0	1.000	0 0.0001398
002601 6002 П1		6.0					0.0	15	50	500	500	0	3.0	1.000	0 0.0105000
002601 6003 П1		6.0					0.0	15	50	500	500	0	3.0	1.000	0 0.2656000
002601 6006 П1		6.0					0.0	15	50	500	500	0	3.0	1.000	0 0.1680000

#### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Каргалинский р-н.

Объект :0026 Мамыт ПГР .

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.08.2025 21:01

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М									
~~~~~									
Источники					Их расчетные параметры				
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm			
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	-[доли ПДК]-	---[м/с]---	----[м]----			
1	002601 6001	0.000140	П1	0.003847	0.50	17.1			
2	002601 6002	0.010500	П1	0.288919	0.50	17.1			
3	002601 6003	0.265600	П1	7.308266	0.50	17.1			
4	002601 6006	0.168000	П1	4.622698	0.50	17.1			
~~~~~									
Суммарный Мq =		0.444240 г/с							
Сумма См по всем источникам =		12.223728 долей ПДК							
-----									
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с							

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Каргалинский р-н.

Объект :0026 Мамыт ПГР .

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.08.2025 21:01

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1590x1590 с шагом 159  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.  
 Перебор скоростей ветра: 0.5 1.0 м/с  
 0.5 1.0 1.5 долей Усв  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Каргалинский р-н.

Объект :0026 Мамыт ПГР .

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.08.2025 21:01

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

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 6, Y= 32

размеры: длина (по X)= 1590, ширина (по Y)= 1590, шаг сетки= 159

Фоновая концентрация не задана

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

Перебор скоростей ветра: 0.5 1.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Усв

#### Расшифровка обозначений

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

~~~~~|  
 | -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |  
 ~~~~~|

|   |
|---|
| y= 827 : Y-строка 1 Стах= 0.039 долей ПДК (x= 6.0; напр.ветра=179)                |
| x= -789 : -630: -471: -312: -153: 6: 165: 324: 483: 642: 801:                     |
| Qс : 0.024: 0.028: 0.032: 0.036: 0.038: 0.039: 0.038: 0.036: 0.032: 0.028: 0.024: |
| Сс : 0.007: 0.008: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007: |

|   |
|---|
| y= 668 : Y-строка 2 Стах= 0.052 долей ПДК (x= 6.0; напр.ветра=179)                |
| x= -789 : -630: -471: -312: -153: 6: 165: 324: 483: 642: 801:                     |
| Qс : 0.027: 0.033: 0.040: 0.047: 0.051: 0.052: 0.051: 0.048: 0.041: 0.034: 0.028: |
| Сс : 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.015: 0.016: 0.015: 0.014: 0.012: 0.010: 0.008: |
| Фоп: 127 : 133 : 143 : 153 : 167 : 179 : 193 : 205 : 217 : 225 : 233 :            |
| Uоп: 1.00 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 1.00 : |

```

:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.016: 0.020: 0.024: 0.028: 0.031: 0.031: 0.031: 0.029: 0.025: 0.020: 0.017:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.010: 0.013: 0.015: 0.018: 0.019: 0.020: 0.019: 0.018: 0.016: 0.013: 0.011:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
~~~~~

```

```

у= 509 : Y-строка 3 Смах= 0.075 долей ПДК (х= 6.0; напр.ветра=179)
-----:
х= -789 : -630: -471: -312: -153: 6: 165: 324: 483: 642: 801:
-----:
Qc : 0.031: 0.040: 0.052: 0.067: 0.074: 0.075: 0.074: 0.068: 0.053: 0.041: 0.032:
Cc : 0.009: 0.012: 0.016: 0.020: 0.022: 0.023: 0.022: 0.020: 0.016: 0.012: 0.010:
Фоп: 119 : 125 : 133 : 147 : 165 : 179 : 195 : 211 : 225 : 235 : 240 :
Уоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.019: 0.024: 0.031: 0.040: 0.044: 0.045: 0.044: 0.041: 0.032: 0.025: 0.019:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.012: 0.015: 0.020: 0.025: 0.028: 0.028: 0.028: 0.026: 0.020: 0.016: 0.012:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
~~~~~

```

```

у= 350 : Y-строка 4 Смах= 0.162 долей ПДК (х= 6.0; напр.ветра=180)
-----:
х= -789 : -630: -471: -312: -153: 6: 165: 324: 483: 642: 801:
-----:
Qc : 0.035: 0.046: 0.064: 0.119: 0.161: 0.162: 0.162: 0.130: 0.067: 0.047: 0.036:
Cc : 0.010: 0.014: 0.019: 0.036: 0.048: 0.049: 0.048: 0.039: 0.020: 0.014: 0.011:
Фоп: 110 : 113 : 119 : 130 : 161 : 180 : 197 : 227 : 240 : 245 : 250 :
Уоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.021: 0.027: 0.038: 0.071: 0.096: 0.097: 0.097: 0.078: 0.040: 0.028: 0.021:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.013: 0.017: 0.024: 0.045: 0.061: 0.061: 0.061: 0.049: 0.025: 0.018: 0.014:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
~~~~~

```

```

у= 191 : Y-строка 5 Смах= 0.194 долей ПДК (х= -153.0; напр.ветра=125)
-----:
х= -789 : -630: -471: -312: -153: 6: 165: 324: 483: 642: 801:
-----:
Qc : 0.037: 0.049: 0.069: 0.138: 0.194: 0.186: 0.191: 0.153: 0.073: 0.051: 0.038:
Cc : 0.011: 0.015: 0.021: 0.041: 0.058: 0.056: 0.057: 0.046: 0.022: 0.015: 0.011:
Фоп: 100 : 101 : 103 : 103 : 125 : 185 : 230 : 255 : 257 : 259 : 260 :
Уоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.022: 0.029: 0.041: 0.082: 0.116: 0.111: 0.114: 0.091: 0.043: 0.030: 0.023:

```

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
Ви : 0.014: 0.018: 0.026: 0.052: 0.073: 0.070: 0.072: 0.058: 0.027: 0.019: 0.014:  
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.004: 0.005: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
~~~~~

y= 32 : Y-строка 6 Смах= 0.187 долей ПДК (x= -153.0; напр.ветра= 71)  
-----:  
x= -789 : -630: -471: -312: -153: 6: 165: 324: 483: 642: 801:  
-----:  
Qс : 0.037: 0.050: 0.070: 0.138: 0.187: 0.162: 0.177: 0.154: 0.073: 0.051: 0.039:  
Сс : 0.011: 0.015: 0.021: 0.041: 0.056: 0.049: 0.053: 0.046: 0.022: 0.015: 0.012:  
Фоп: 89 : 89 : 89 : 71 : 40 : 243 : 271 : 271 : 271 : 271 :  
Уоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :  
: : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.022: 0.030: 0.042: 0.083: 0.112: 0.097: 0.106: 0.092: 0.044: 0.031: 0.023:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
Ви : 0.014: 0.019: 0.026: 0.052: 0.071: 0.061: 0.067: 0.058: 0.028: 0.019: 0.015:  
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
~~~~~

y= -127 : Y-строка 7 Смах= 0.197 долей ПДК (x= -153.0; напр.ветра= 29)  
-----:  
x= -789 : -630: -471: -312: -153: 6: 165: 324: 483: 642: 801:  
-----:  
Qс : 0.036: 0.048: 0.069: 0.137: 0.197: 0.192: 0.197: 0.152: 0.072: 0.050: 0.038:  
Сс : 0.011: 0.014: 0.021: 0.041: 0.059: 0.058: 0.059: 0.046: 0.022: 0.015: 0.011:  
Фоп: 79 : 75 : 73 : 73 : 29 : 357 : 329 : 289 : 287 : 285 : 283 :  
Уоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :  
: : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.022: 0.029: 0.041: 0.082: 0.118: 0.115: 0.118: 0.091: 0.043: 0.030: 0.022:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
Ви : 0.014: 0.018: 0.026: 0.052: 0.074: 0.073: 0.074: 0.058: 0.027: 0.019: 0.014:  
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
~~~~~

y= -286 : Y-строка 8 Смах= 0.132 долей ПДК (x= 6.0; напр.ветра= 1)  
-----:  
x= -789 : -630: -471: -312: -153: 6: 165: 324: 483: 642: 801:  
-----:  
Qс : 0.034: 0.045: 0.062: 0.103: 0.131: 0.132: 0.131: 0.110: 0.064: 0.046: 0.035:  
Сс : 0.010: 0.013: 0.019: 0.031: 0.039: 0.040: 0.039: 0.033: 0.019: 0.014: 0.011:  
Фоп: 67 : 63 : 57 : 43 : 17 : 1 : 345 : 319 : 303 : 297 : 293 :  
Уоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :  
: : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.020: 0.027: 0.037: 0.061: 0.078: 0.079: 0.078: 0.066: 0.038: 0.028: 0.021:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
Ви : 0.013: 0.017: 0.023: 0.039: 0.049: 0.050: 0.050: 0.042: 0.024: 0.017: 0.013:

Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
~~~~~

y= -445 : Y-строка 9 Cmax= 0.068 долей ПДК (x= 6.0; напр.ветра= 1)  
-----:  
x= -789 : -630: -471: -312: -153: 6: 165: 324: 483: 642: 801:  
-----:  
Qc : 0.030: 0.038: 0.049: 0.061: 0.067: 0.068: 0.067: 0.062: 0.050: 0.039: 0.031:  
Cc : 0.009: 0.012: 0.015: 0.018: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.015: 0.012: 0.009:  
Фоп: 59 : 53 : 45 : 31 : 15 : 1 : 347 : 330 : 317 : 307 : 301 :  
Уоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :  
: : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.018: 0.023: 0.029: 0.036: 0.040: 0.041: 0.040: 0.037: 0.030: 0.024: 0.019:  
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :  
Ви : 0.011: 0.015: 0.019: 0.023: 0.025: 0.026: 0.025: 0.023: 0.019: 0.015: 0.012:  
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
~~~~~

y= -604 : Y-строка 10 Cmax= 0.049 долей ПДК (x= 6.0; напр.ветра= 1)  
-----:  
x= -789 : -630: -471: -312: -153: 6: 165: 324: 483: 642: 801:  
-----:  
Qc : 0.027: 0.032: 0.038: 0.044: 0.048: 0.049: 0.048: 0.045: 0.039: 0.033: 0.027:  
Cc : 0.008: 0.010: 0.011: 0.013: 0.014: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.010: 0.008:  
~~~~~

y= -763 : Y-строка 11 Cmax= 0.037 долей ПДК (x= 6.0; напр.ветра= 1)  
-----:  
x= -789 : -630: -471: -312: -153: 6: 165: 324: 483: 642: 801:  
-----:  
Qc : 0.023: 0.026: 0.030: 0.034: 0.036: 0.037: 0.036: 0.034: 0.031: 0.027: 0.023:  
Cc : 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= -153.0 м, Y= -127.0 м

|                                     |     |                      |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.1969334 доли ПДКмр |
|                                     |     | 0.0590800 мг/м3      |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 29 град.  
и скорости ветра 0.50 м/с  
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип  | Выброс     | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|------|------------|--------------|----------|--------|--------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ---- | М- (Мг) -- | С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=С/М ---    |
| 1    | 002601 6003 | П1   | 0.2656     | 0.117742     | 59.8     | 59.8   | 0.443304390  |
| 2    | 002601 6006 | П1   | 0.1680     | 0.074475     | 37.8     | 97.6   | 0.443304420  |

|  |                             |          |      |  |
|--|-----------------------------|----------|------|--|
|  | В сумме =                   | 0.192217 | 97.6 |  |
|  | Суммарный вклад остальных = | 0.004717 | 2.4  |  |

# 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Каргалинский р-н.

Объект :0026 Мамыт ПГР .

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.08.2025 21:01

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

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

## Параметры расчетного прямоугольника No 1

|  |                   |      |         |    |        |  |
|--|-------------------|------|---------|----|--------|--|
|  | Координаты центра | : X= | 6 м;    | Y= | 32     |  |
|  | Длина и ширина    | : L= | 1590 м; | B= | 1590 м |  |
|  | Шаг сетки (dX=dY) | : D= | 159 м   |    |        |  |

~~~~~

Фоновая концентрация не задана

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

Перебор скоростей ветра: 0.5 1.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Усв

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |      |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| *-- | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | С---- | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  |      |
| 1-  | 0.024 | 0.028 | 0.032 | 0.036 | 0.038 | 0.039 | 0.038 | 0.036 | 0.032 | 0.028 | 0.024 | - 1  |
| 2-  | 0.027 | 0.033 | 0.040 | 0.047 | 0.051 | 0.052 | 0.051 | 0.048 | 0.041 | 0.034 | 0.028 | - 2  |
| 3-  | 0.031 | 0.040 | 0.052 | 0.067 | 0.074 | 0.075 | 0.074 | 0.068 | 0.053 | 0.041 | 0.032 | - 3  |
| 4-  | 0.035 | 0.046 | 0.064 | 0.119 | 0.161 | 0.162 | 0.162 | 0.130 | 0.067 | 0.047 | 0.036 | - 4  |
| 5-  | 0.037 | 0.049 | 0.069 | 0.138 | 0.194 | 0.186 | 0.191 | 0.153 | 0.073 | 0.051 | 0.038 | - 5  |
| 6-С | 0.037 | 0.050 | 0.070 | 0.138 | 0.187 | 0.162 | 0.177 | 0.154 | 0.073 | 0.051 | 0.039 | С- 6 |
| 7-  | 0.036 | 0.048 | 0.069 | 0.137 | 0.197 | 0.192 | 0.197 | 0.152 | 0.072 | 0.050 | 0.038 | - 7  |
| 8-  | 0.034 | 0.045 | 0.062 | 0.103 | 0.131 | 0.132 | 0.131 | 0.110 | 0.064 | 0.046 | 0.035 | - 8  |
| 9-  | 0.030 | 0.038 | 0.049 | 0.061 | 0.067 | 0.068 | 0.067 | 0.062 | 0.050 | 0.039 | 0.031 | - 9  |
| 10- | 0.027 | 0.032 | 0.038 | 0.044 | 0.048 | 0.049 | 0.048 | 0.045 | 0.039 | 0.033 | 0.027 | -10  |
| 11- | 0.023 | 0.026 | 0.030 | 0.034 | 0.036 | 0.037 | 0.036 | 0.034 | 0.031 | 0.027 | 0.023 | -11  |
|     | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | С---- | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  |      |

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> См = 0.1969334 долей ПДКмр  
 = 0.0590800 мг/м3  
 Достигается в точке с координатами: Хм = -153.0 м  
 ( Х-столбец 5, Y-строка 7) Ум = -127.0 м  
 При опасном направлении ветра : 29 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

# 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :004 Каргалинский р-н.  
 Объект :0026 Мамыт ПГР .  
 Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.08.2025 21:01  
 Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)  
 ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 69  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.  
 Перебор скоростей ветра: 0.5 1.0 м/с  
 0.5 1.0 1.5 долей Усв

## Расшифровка обозначений

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

~~~~~|  
 ~~~~~|

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | -200:  | -75:   | 50:    | 175:   | 300:   | 331:   | 394:   | 455:   | 513:   | 568:   | 619:   | 664:   | 705:   | 738:   | 765:   |
| x=   | -735:  | -735:  | -735:  | -735:  | -735:  | -734:  | -726:  | -711:  | -687:  | -657:  | -620:  | -577:  | -529:  | -476:  | -419:  |
| Qс : | 0.039: | 0.041: | 0.041: | 0.041: | 0.039: | 0.038: | 0.037: | 0.037: | 0.036: | 0.036: | 0.036: | 0.036: | 0.036: | 0.036: | 0.037: |
| Сс : | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 784:   | 796:   | 800:   | 800:   | 800:   | 800:   | 800:   | 799:   | 791:   | 776:   | 752:   | 722:   | 685:   | 642:   | 594:   |
| x=   | -359:  | -298:  | -235:  | -110:  | 15:    | 140:   | 265:   | 296:   | 359:   | 420:   | 478:   | 533:   | 584:   | 629:   | 670:   |
| Qс : | 0.037: | 0.038: | 0.039: | 0.041: | 0.041: | 0.041: | 0.039: | 0.038: | 0.037: | 0.037: | 0.036: | 0.036: | 0.036: | 0.036: | 0.036: |
| Сс : | 0.011: | 0.011: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: |

```

y= 541: 484: 424: 363: 300: 175: 50: -75: -200: -231: -294: -355: -413: -468: -519:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 703: 730: 749: 761: 765: 765: 765: 765: 765: 764: 756: 741: 717: 687: 650:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.036: 0.037: 0.037: 0.038: 0.039: 0.041: 0.041: 0.041: 0.039: 0.038: 0.037: 0.037: 0.036: 0.036: 0.036:
Cc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:
~~~~~

y= -564: -605: -638: -665: -684: -696: -700: -700: -700: -700: -700: -699: -691: -676: -652:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 607: 559: 506: 449: 389: 328: 265: 140: 15: -110: -235: -266: -329: -390: -448:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.036: 0.036: 0.036: 0.037: 0.037: 0.038: 0.039: 0.041: 0.041: 0.041: 0.039: 0.038: 0.037: 0.037: 0.036:
Cc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011:
~~~~~

y= -622: -585: -542: -494: -441: -384: -324: -263: -200:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -503: -554: -599: -640: -673: -700: -719: -731: -735:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.037: 0.037: 0.038: 0.039:
Cc : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= -735.0 м, Y= 50.0 м

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0410491 доли ПДКмр |
|                                     | 0.0123147 мг/м3          |

Достигается при опасном направлении 90 град.  
и скорости ветра 0.75 м/с  
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                                                            |             |     |                             |          |           |        |              |
|------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----|-----------------------------|----------|-----------|--------|--------------|
| Ном.                                                                         | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф.влияния |
| ----- <Об-П>-<Ис> --- ---М- (Мг)--- С [доли ПДК] ----- ----- ----- b=С/М --- |             |     |                             |          |           |        |              |
| 1                                                                            | 002601 6003 | П1  | 0.2656                      | 0.024542 | 59.8      | 59.8   | 0.092402987  |
| 2                                                                            | 002601 6006 | П1  | 0.1680                      | 0.015524 | 37.8      | 97.6   | 0.092402950  |
|                                                                              |             |     | В сумме =                   | 0.040066 | 97.6      |        |              |
|                                                                              |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000983 | 2.4       |        |              |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Каргалинский р-н.

Объект :0026 Мамыт ПГР .

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.08.2025 21:01

Примесь :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495\*)

ПДКм.р для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код            | Тип | Н   | D   | Wo    | V1     | T     | X1  | Y1  | X2  | Y2  | Alf | F | КР  | Ди    | Выброс      |
|----------------|-----|-----|-----|-------|--------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|---|-----|-------|-------------|
| <Об~П>~<Ис>    | ~   | ~м~ | ~м~ | ~м/с~ | ~м3/с~ | градС | ~м~ | ~м~ | ~м~ | ~м~ | гр. | ~ | ~   | ~     | ~г/с~       |
| 002601 6004 П1 |     | 6.0 |     |       |        |       | 0.0 | 15  | 50  | 500 | 500 | 0 | 3.0 | 1.000 | 0 8.250000  |
| 002601 6005 П1 |     | 6.0 |     |       |        |       | 0.0 | 15  | 50  | 500 | 500 | 0 | 3.0 | 1.000 | 0 0.1512000 |

#### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Каргалинский р-н.

Объект :0026 Мамыт ПГР .

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.08.2025 21:01

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495\*)

ПДКм.р для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

|                                                                                                                                                                             |             |          |      |              |             |             |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|------|--------------|-------------|-------------|--|------------------------|--|--|--|--|--|--|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |          |      |              |             |             |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Источники                                                                                                                                                                   |             |          |      |              |             |             |  | Их расчетные параметры |  |  |  |  |  |  |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код         | М        | Тип  | См           | Ум          | Хм          |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | <об-п>-<ис> | -----    | ---- | -[доли ПДК]- | ---[м/с]--- | ----[м]---- |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 002601 6004 | 8.250000 | П1   | 136.204498   | 0.50        | 17.1        |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| 2                                                                                                                                                                           | 002601 6005 | 0.151200 | П1   | 2.496257     | 0.50        | 17.1        |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Суммарный Мq = 8.401200 г/с                                                                                                                                                 |             |          |      |              |             |             |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Сумма См по всем источникам = 138.700760 долей ПДК                                                                                                                          |             |          |      |              |             |             |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                          |             |          |      |              |             |             |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Каргалинский р-н.

Объект :0026 Мамыт ПГР .

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.08.2025 21:01

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495\*)

ПДКм.р для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1590x1590 с шагом 159  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Направление ветра: перебор от 0 до 360 с шагом 10 град.  
 Перебор скоростей ветра: 0.5 1.0 м/с  
 0.5 1.0 1.5 долей Усв  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Каргалинский р-н.

Объект :0026 Мамыт ПГР .

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.08.2025 21:01

Примесь :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495\*)

ПДКм.р для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 6, Y= 32

размеры: длина (по X)= 1590, ширина (по Y)= 1590, шаг сетки= 159

Фоновая концентрация не задана

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

Перебор скоростей ветра: 0.5 1.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Усв

#### Расшифровка обозначений

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

~~~~~|  
 | -Если в строке Стах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |  
 ~~~~~|

|             |                                                           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |
|-------------|-----------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--|--|
| y= 827 :    | Y-строка 1 Стах= 0.444 долей ПДК (x= 6.0; напр.ветра=179) |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |  |
| x= -789 :   | -630:                                                     | -471:  | -312:  | -153:  | 6:     | 165:   | 324:   | 483:   | 642:   | 801:   |  |  |
| Qс : 0.267: | 0.312:                                                    | 0.361: | 0.405: | 0.434: | 0.444: | 0.436: | 0.410: | 0.367: | 0.318: | 0.273: |  |  |
| Сс : 0.134: | 0.156:                                                    | 0.181: | 0.203: | 0.217: | 0.222: | 0.218: | 0.205: | 0.183: | 0.159: | 0.136: |  |  |
| Фоп: 135 :  | 140 :                                                     | 149 :  | 157 :  | 169 :  | 179 :  | 190 :  | 201 :  | 211 :  | 219 :  | 225 :  |  |  |
| Уоп: 1.00 : | 1.00 :                                                    | 0.75 : | 0.75 : | 0.75 : | 0.75 : | 0.75 : | 0.75 : | 0.75 : | 1.00 : | 1.00 : |  |  |
| Ви : 0.262: | 0.307:                                                    | 0.355: | 0.398: | 0.426: | 0.436: | 0.428: | 0.403: | 0.360: | 0.312: | 0.268: |  |  |
| Ки : 6004 : | 6004 :                                                    | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : |  |  |
| Ви : 0.005: | 0.006:                                                    | 0.006: | 0.007: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.007: | 0.007: | 0.006: | 0.005: |  |  |
| Ки : 6005 : | 6005 :                                                    | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : |  |  |

y= 668 : Y-строка 2 Стах= 0.593 долей ПДК (x= 6.0; напр.ветра=179)

```

-----:
x=  -789 :  -630:  -471:  -312:  -153:      6:   165:   324:   483:   642:   801:
-----:
Qс : 0.310: 0.378: 0.459: 0.535: 0.580: 0.593: 0.583: 0.542: 0.469: 0.387: 0.316:
Сс : 0.155: 0.189: 0.230: 0.267: 0.290: 0.296: 0.291: 0.271: 0.235: 0.194: 0.158:
Фоп: 127 : 133 : 143 : 153 : 167 : 179 : 193 : 205 : 217 : 225 : 233 :
Уоп: 1.00 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 1.00 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.305: 0.371: 0.451: 0.525: 0.569: 0.582: 0.572: 0.532: 0.461: 0.380: 0.311:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.010: 0.011: 0.010: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~

```

у= 509 : Y-строка 3 Смах= 0.852 долей ПДК (x= 6.0; напр.ветра=179)

```

-----:
x=  -789 :  -630:  -471:  -312:  -153:      6:   165:   324:   483:   642:   801:
-----:
Qс : 0.355: 0.453: 0.589: 0.756: 0.840: 0.852: 0.843: 0.772: 0.607: 0.467: 0.365:
Сс : 0.177: 0.227: 0.294: 0.378: 0.420: 0.426: 0.421: 0.386: 0.303: 0.233: 0.182:
Фоп: 119 : 125 : 133 : 147 : 165 : 179 : 195 : 211 : 225 : 235 : 240 :
Уоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.349: 0.445: 0.578: 0.742: 0.825: 0.836: 0.828: 0.759: 0.596: 0.458: 0.358:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.006: 0.008: 0.011: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.011: 0.008: 0.007:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~

```

у= 350 : Y-строка 4 Смах= 1.844 долей ПДК (x= 6.0; напр.ветра=180)

```

-----:
x=  -789 :  -630:  -471:  -312:  -153:      6:   165:   324:   483:   642:   801:
-----:
Qс : 0.394: 0.519: 0.727: 1.347: 1.829: 1.844: 1.833: 1.479: 0.761: 0.536: 0.406:
Сс : 0.197: 0.260: 0.363: 0.674: 0.915: 0.922: 0.917: 0.739: 0.381: 0.268: 0.203:
Фоп: 110 : 113 : 119 : 130 : 161 : 180 : 197 : 227 : 240 : 245 : 250 :
Уоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.387: 0.510: 0.713: 1.323: 1.796: 1.811: 1.800: 1.452: 0.748: 0.526: 0.399:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.007: 0.009: 0.013: 0.024: 0.033: 0.033: 0.033: 0.027: 0.014: 0.010: 0.007:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~

```

у= 191 : Y-строка 5 Смах= 2.205 долей ПДК (x= -153.0; напр.ветра=125)

```

-----:
x=  -789 :  -630:  -471:  -312:  -153:      6:   165:   324:   483:   642:   801:
-----:
Qс : 0.417: 0.554: 0.783: 1.562: 2.205: 2.113: 2.172: 1.736: 0.823: 0.574: 0.430:
Сс : 0.209: 0.277: 0.392: 0.781: 1.102: 1.056: 1.086: 0.868: 0.411: 0.287: 0.215:
Фоп: 100 : 101 : 103 : 103 : 125 : 185 : 230 : 255 : 257 : 259 : 260 :
Уоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :

```

Ви : 0.410: 0.544: 0.769: 1.534: 2.165: 2.075: 2.133: 1.705: 0.808: 0.563: 0.423:  
 Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
 Ви : 0.008: 0.010: 0.014: 0.028: 0.040: 0.038: 0.039: 0.031: 0.015: 0.010: 0.008:  
 Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
 ~~~~~

у= 32 : Y-строка 6 Смах= 2.124 долей ПДК (х= -153.0; напр.ветра= 71)  
 -----:  
 х= -789 : -630: -471: -312: -153: 6: 165: 324: 483: 642: 801:  
 -----:  
 Qc : 0.424: 0.562: 0.790: 1.567: 2.124: 1.840: 2.009: 1.744: 0.829: 0.582: 0.437:  
 Cc : 0.212: 0.281: 0.395: 0.783: 1.062: 0.920: 1.004: 0.872: 0.415: 0.291: 0.219:  
 Фоп: 89 : 89 : 89 : 89 : 71 : 40 : 243 : 271 : 271 : 271 : 271 :  
 Уоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :  
 : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.416: 0.552: 0.776: 1.539: 2.086: 1.806: 1.972: 1.712: 0.815: 0.572: 0.429:  
 Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
 Ви : 0.008: 0.010: 0.014: 0.028: 0.038: 0.033: 0.036: 0.031: 0.015: 0.010: 0.008:  
 Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
 ~~~~~

у= -127 : Y-строка 7 Смах= 2.235 долей ПДК (х= -153.0; напр.ветра= 29)  
 -----:  
 х= -789 : -630: -471: -312: -153: 6: 165: 324: 483: 642: 801:  
 -----:  
 Qc : 0.413: 0.548: 0.777: 1.557: 2.235: 2.178: 2.231: 1.728: 0.817: 0.568: 0.426:  
 Cc : 0.206: 0.274: 0.389: 0.778: 1.117: 1.089: 1.116: 0.864: 0.409: 0.284: 0.213:  
 Фоп: 79 : 75 : 73 : 73 : 29 : 357 : 329 : 289 : 287 : 285 : 283 :  
 Уоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :  
 : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.406: 0.538: 0.763: 1.529: 2.194: 2.138: 2.191: 1.697: 0.802: 0.558: 0.418:  
 Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
 Ви : 0.007: 0.010: 0.014: 0.028: 0.040: 0.039: 0.040: 0.031: 0.015: 0.010: 0.008:  
 Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
 ~~~~~

у= -286 : Y-строка 8 Смах= 1.495 долей ПДК (х= 6.0; напр.ветра= 1)  
 -----:  
 х= -789 : -630: -471: -312: -153: 6: 165: 324: 483: 642: 801:  
 -----:  
 Qc : 0.386: 0.507: 0.700: 1.163: 1.483: 1.495: 1.486: 1.246: 0.730: 0.524: 0.398:  
 Cc : 0.193: 0.253: 0.350: 0.582: 0.741: 0.748: 0.743: 0.623: 0.365: 0.262: 0.199:  
 Фоп: 67 : 63 : 57 : 43 : 17 : 1 : 345 : 319 : 303 : 297 : 293 :  
 Уоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :  
 : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.379: 0.498: 0.687: 1.142: 1.456: 1.468: 1.459: 1.223: 0.717: 0.515: 0.390:  
 Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
 Ви : 0.007: 0.009: 0.013: 0.021: 0.027: 0.027: 0.027: 0.022: 0.013: 0.009: 0.007:  
 Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
 ~~~~~

у= -445 : Y-строка 9 Смах= 0.772 долей ПДК (х= 6.0; напр.ветра= 1)  
 -----:

```

x= -789 : -630: -471: -312: -153: 6: 165: 324: 483: 642: 801:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.345: 0.436: 0.556: 0.692: 0.761: 0.772: 0.764: 0.705: 0.572: 0.448: 0.354:
Сс : 0.172: 0.218: 0.278: 0.346: 0.381: 0.386: 0.382: 0.352: 0.286: 0.224: 0.177:
Фоп: 59 : 53 : 45 : 31 : 15 : 1 : 347 : 330 : 317 : 307 : 301 :
Uоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.339: 0.428: 0.546: 0.679: 0.747: 0.759: 0.750: 0.692: 0.562: 0.440: 0.347:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.006: 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.010: 0.008: 0.006:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~

```

```

y= -604 : Y-строка 10 Cmax= 0.553 долей ПДК (x= 6.0; напр.ветра= 1)
-----:
x= -789 : -630: -471: -312: -153: 6: 165: 324: 483: 642: 801:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.301: 0.362: 0.434: 0.502: 0.541: 0.553: 0.543: 0.508: 0.443: 0.370: 0.307:
Сс : 0.151: 0.181: 0.217: 0.251: 0.270: 0.277: 0.272: 0.254: 0.221: 0.185: 0.153:
Фоп: 51 : 45 : 37 : 25 : 13 : 1 : 349 : 335 : 325 : 317 : 310 :
Uоп: 1.00 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 1.00 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.296: 0.356: 0.426: 0.493: 0.531: 0.543: 0.533: 0.499: 0.435: 0.363: 0.301:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.005: 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~

```

```

y= -763 : Y-строка 11 Cmax= 0.418 долей ПДК (x= 6.0; напр.ветра= 1)
-----:
x= -789 : -630: -471: -312: -153: 6: 165: 324: 483: 642: 801:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.259: 0.300: 0.343: 0.383: 0.409: 0.418: 0.411: 0.386: 0.348: 0.304: 0.263:
Сс : 0.129: 0.150: 0.171: 0.191: 0.204: 0.209: 0.205: 0.193: 0.174: 0.152: 0.131:
Фоп: 45 : 39 : 31 : 21 : 11 : 1 : 350 : 340 : 330 : 323 : 315 :
Uоп: 1.00 : 1.00 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 1.00 : 1.00 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.254: 0.295: 0.337: 0.376: 0.401: 0.410: 0.403: 0.379: 0.342: 0.299: 0.258:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.005:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -153.0 м, Y= -127.0 м

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 2.2345746 доли ПДКмр |
|                                     | 1.1172873 мг/м3          |

Достигается при опасном направлении 29 град.  
 и скорости ветра 0.50 м/с  
 Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ           |             |     |         |               |          |        |               |       |      |
|-----------------------------|-------------|-----|---------|---------------|----------|--------|---------------|-------|------|
| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс  | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |       |      |
| ----                        | <Об-П>-<Ис> | --- | М- (Мг) | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | ----          | b=C/M | ---- |
| 1                           | 002601 6004 | П1  | 8.2500  | 2.194356      | 98.2     | 98.2   | 0.265982598   |       |      |
| В сумме =                   |             |     |         | 2.194356      | 98.2     |        |               |       |      |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |         | 0.040218      | 1.8      |        |               |       |      |

# 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Каргалинский р-н.

Объект :0026 Мамыт ПГР .

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.08.2025 21:01

Примесь :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495\*)

ПДКм.р для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

## Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 6 м; Y= 32 |  
Длина и ширина : L= 1590 м; V= 1590 м |  
Шаг сетки (dX=dY) : D= 159 м |

Фоновая концентрация не задана

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

Перебор скоростей ветра: 0.5 1.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Усв

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |      |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| *-- | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | С---- | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ---- |
| 1-  | 0.267 | 0.312 | 0.361 | 0.405 | 0.434 | 0.444 | 0.436 | 0.410 | 0.367 | 0.318 | 0.273 | - 1  |
| 2-  | 0.310 | 0.378 | 0.459 | 0.535 | 0.580 | 0.593 | 0.583 | 0.542 | 0.469 | 0.387 | 0.316 | - 2  |
| 3-  | 0.355 | 0.453 | 0.589 | 0.756 | 0.840 | 0.852 | 0.843 | 0.772 | 0.607 | 0.467 | 0.365 | - 3  |
| 4-  | 0.394 | 0.519 | 0.727 | 1.347 | 1.829 | 1.844 | 1.833 | 1.479 | 0.761 | 0.536 | 0.406 | - 4  |
| 5-  | 0.417 | 0.554 | 0.783 | 1.562 | 2.205 | 2.113 | 2.172 | 1.736 | 0.823 | 0.574 | 0.430 | - 5  |
| 6-С | 0.424 | 0.562 | 0.790 | 1.567 | 2.124 | 1.840 | 2.009 | 1.744 | 0.829 | 0.582 | 0.437 | С- 6 |
| 7-  | 0.413 | 0.548 | 0.777 | 1.557 | 2.235 | 2.178 | 2.231 | 1.728 | 0.817 | 0.568 | 0.426 | - 7  |
| 8-  | 0.386 | 0.507 | 0.700 | 1.163 | 1.483 | 1.495 | 1.486 | 1.246 | 0.730 | 0.524 | 0.398 | - 8  |
| 9-  | 0.345 | 0.436 | 0.556 | 0.692 | 0.761 | 0.772 | 0.764 | 0.705 | 0.572 | 0.448 | 0.354 | - 9  |
| 10- | 0.301 | 0.362 | 0.434 | 0.502 | 0.541 | 0.553 | 0.543 | 0.508 | 0.443 | 0.370 | 0.307 | -10  |

|     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| 11- | 0.259 | 0.300 | 0.343 | 0.383 | 0.409 | 0.418 | 0.411 | 0.386 | 0.348 | 0.304 | 0.263 | -11 |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |     |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> См = 2.2345746 долей ПДКмр  
 = 1.1172873 мг/м3  
 Достигается в точке с координатами: Хм = -153.0 м  
 ( X-столбец 5, Y-строка 7) Ум = -127.0 м  
 При опасном направлении ветра : 29 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :004 Каргалинский р-н.

Объект :0026 Мамыт ПГР .

Вар.расч. :3 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 03.08.2025 21:01

Примесь :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495\*)  
 ПДКм.р для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 69

Фоновая концентрация не задана

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

Перебор скоростей ветра: 0.5 1.0 м/с

0.5 1.0 1.5 долей Усв

#### Расшифровка обозначений

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

~~~~~|~~~~~

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | -200:  | -75:   | 50:    | 175:   | 300:   | 331:   | 394:   | 455:   | 513:   | 568:   | 619:   | 664:   | 705:   | 738:   | 765:   |
| x=   | -735:  | -735:  | -735:  | -735:  | -735:  | -734:  | -726:  | -711:  | -687:  | -657:  | -620:  | -577:  | -529:  | -476:  | -419:  |
| Qc : | 0.441: | 0.460: | 0.466: | 0.460: | 0.441: | 0.436: | 0.425: | 0.418: | 0.413: | 0.409: | 0.407: | 0.407: | 0.411: | 0.416: |        |
| Cc : | 0.221: | 0.230: | 0.233: | 0.230: | 0.221: | 0.218: | 0.213: | 0.209: | 0.207: | 0.205: | 0.203: | 0.203: | 0.204: | 0.205: | 0.208: |
| Фоп: | 73 :   | 81 :   | 90 :   | 99 :   | 107 :  | 110 :  | 115 :  | 119 :  | 123 :  | 127 :  | 131 :  | 137 :  | 140 :  | 145 :  | 149 :  |
| Uоп: | 0.75 : | 0.75 : | 0.75 : | 0.75 : | 0.75 : | 0.75 : | 0.75 : | 0.75 : | 0.75 : | 0.75 : | 0.75 : | 0.75 : | 0.75 : | 0.75 : | 0.75 : |
| :    | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви : | 0.433: | 0.452: | 0.457: | 0.452: | 0.433: | 0.428: | 0.418: | 0.411: | 0.406: | 0.402: | 0.399: | 0.399: | 0.400: | 0.404: | 0.408: |
| Ки : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : |

Ви : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:  
 Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
 ~~~~~

y=	784:	796:	800:	800:	800:	800:	800:	799:	791:	776:	752:	722:	685:	642:	594:
x=	-359:	-298:	-235:	-110:	15:	140:	265:	296:	359:	420:	478:	533:	584:	629:	670:
Qc :	0.422:	0.430:	0.441:	0.460:	0.466:	0.460:	0.441:	0.436:	0.425:	0.418:	0.413:	0.409:	0.407:	0.407:	0.407:
Cc :	0.211:	0.215:	0.221:	0.230:	0.233:	0.230:	0.221:	0.218:	0.213:	0.209:	0.207:	0.205:	0.203:	0.203:	0.204:
Фоп:	153 :	157 :	163 :	171 :	180 :	189 :	197 :	200 :	205 :	209 :	213 :	217 :	221 :	227 :	230 :
Уоп:	0.75 :	0.75 :	0.75 :	0.75 :	0.75 :	0.75 :	0.75 :	0.75 :	0.75 :	0.75 :	0.75 :	0.75 :	0.75 :	0.75 :	0.75 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.414:	0.422:	0.433:	0.452:	0.457:	0.452:	0.433:	0.428:	0.418:	0.411:	0.406:	0.402:	0.399:	0.399:	0.400:
Ки :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :
Ви :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :

~~~~~

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 541:   | 484:   | 424:   | 363:   | 300:   | 175:   | 50:    | -75:   | -200:  | -231:  | -294:  | -355:  | -413:  | -468:  | -519:  |
| x=   | 703:   | 730:   | 749:   | 761:   | 765:   | 765:   | 765:   | 765:   | 765:   | 764:   | 756:   | 741:   | 717:   | 687:   | 650:   |
| Qc : | 0.411: | 0.416: | 0.422: | 0.430: | 0.441: | 0.460: | 0.466: | 0.460: | 0.441: | 0.436: | 0.425: | 0.418: | 0.413: | 0.409: | 0.407: |
| Cc : | 0.205: | 0.208: | 0.211: | 0.215: | 0.221: | 0.230: | 0.233: | 0.230: | 0.221: | 0.218: | 0.213: | 0.209: | 0.207: | 0.205: | 0.203: |
| Фоп: | 235 :  | 239 :  | 243 :  | 247 :  | 253 :  | 261 :  | 270 :  | 279 :  | 287 :  | 290 :  | 295 :  | 299 :  | 303 :  | 307 :  | 311 :  |
| Уоп: | 0.75 : | 0.75 : | 0.75 : | 0.75 : | 0.75 : | 0.75 : | 0.75 : | 0.75 : | 0.75 : | 0.75 : | 0.75 : | 0.75 : | 0.75 : | 0.75 : | 0.75 : |
| :    | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви : | 0.404: | 0.408: | 0.414: | 0.422: | 0.433: | 0.452: | 0.457: | 0.452: | 0.433: | 0.428: | 0.418: | 0.411: | 0.406: | 0.402: | 0.399: |
| Ки : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : |
| Ви : | 0.007: | 0.007: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.007: | 0.007: |
| Ки : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : | 6005 : |

~~~~~

y=	-564:	-605:	-638:	-665:	-684:	-696:	-700:	-700:	-700:	-700:	-700:	-699:	-691:	-676:	-652:
x=	607:	559:	506:	449:	389:	328:	265:	140:	15:	-110:	-235:	-266:	-329:	-390:	-448:
Qc :	0.407:	0.407:	0.411:	0.416:	0.422:	0.430:	0.441:	0.460:	0.466:	0.460:	0.441:	0.436:	0.425:	0.418:	0.413:
Cc :	0.203:	0.204:	0.205:	0.208:	0.211:	0.215:	0.221:	0.230:	0.233:	0.230:	0.221:	0.218:	0.213:	0.209:	0.207:
Фоп:	317 :	320 :	325 :	329 :	333 :	337 :	343 :	351 :	0 :	9 :	17 :	20 :	25 :	29 :	33 :
Уоп:	0.75 :	0.75 :	0.75 :	0.75 :	0.75 :	0.75 :	0.75 :	0.75 :	0.75 :	0.75 :	0.75 :	0.75 :	0.75 :	0.75 :	0.75 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.399:	0.400:	0.404:	0.408:	0.414:	0.422:	0.433:	0.452:	0.457:	0.452:	0.433:	0.428:	0.418:	0.411:	0.406:
Ки :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :
Ви :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.007:
Ки :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :	6005 :

~~~~~

|    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| y= | -622: | -585: | -542: | -494: | -441: | -384: | -324: | -263: | -200: |
| x= | -503: | -554: | -599: | -640: | -673: | -700: | -719: | -731: | -735: |

~~~~~

Qc : 0.409: 0.407: 0.407: 0.407: 0.411: 0.416: 0.422: 0.430: 0.441:  
 Cc : 0.205: 0.203: 0.203: 0.204: 0.205: 0.208: 0.211: 0.215: 0.221:  
 Фоп: 37 : 41 : 47 : 50 : 55 : 59 : 63 : 67 : 73 :  
 Уоп: 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 : 0.75 :  
 : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.402: 0.399: 0.399: 0.400: 0.404: 0.408: 0.414: 0.422: 0.433:  
 Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
 Ви : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008:  
 Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 15.0 м, Y= -700.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4657777 доли ПДКмр |  
 | 0.2328889 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 0 град.  
 и скорости ветра 0.75 м/с  
 Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	002601 6004	П1	8.2500	0.457395	98.2	98.2	0.055441797
В сумме =				0.457395	98.2		
Суммарный вклад остальных =				0.008383	1.8		

~~~~~

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ  
Вар.расч. :3 существующее положение (2025 год)

| Код ЗВ | Наименование загрязняющих веществ<br>и состав групп суммаций                                                                                                                                                                                           | См       | РП       | СЗЗ      | ЖЗ        | ФТ        | Граница<br>области<br>возд. | Колич<br>ИЗА | ПДК (ОБУВ)<br>мг/м3 | Класс<br>опасн |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|----------|-----------|-----------|-----------------------------|--------------|---------------------|----------------|
| 2908   | Пыль неорганическая, содержащая<br>двуокись кремния в %: 70-20<br>(шамот, цемент, пыль цементного<br>производства - глина, глинистый<br>сланец, доменный шлак, песок,<br>klinker, зола, кремнезем, зола<br>углей казахстанских<br>месторождений) (494) | 12.2237  | 0.196933 | 0.041049 | нет расч. | нет расч. | нет расч.                   | 4            | 0.3000000           | 3              |
| 2909   | Пыль неорганическая, содержащая<br>двуокись кремния в %: менее 20<br>(доломит, пыль цементного<br>производства - известняк, мел,<br>отарки, сырьевая смесь, пыль<br>вращающихся печей, боксит) (495*)                                                  | 138.7008 | 2.234575 | 0.465778 | нет расч. | нет расч. | нет расч.                   | 2            | 0.5000000           | 3              |

Примечания:

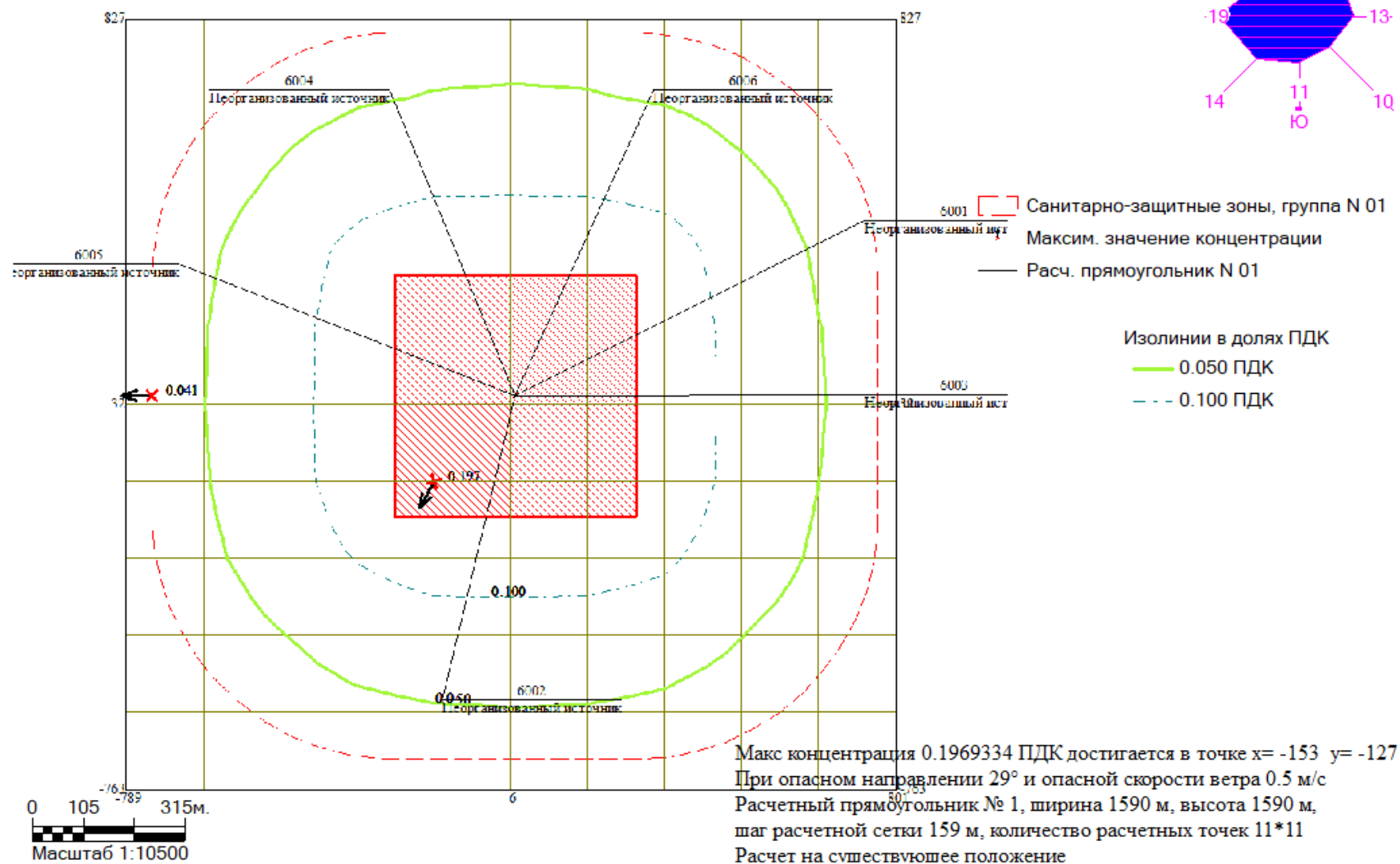
1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. См - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДК<sub>мр</sub>) - только для модели МРК-2014
3. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек), на границе области воздействия приведены в долях ПДК<sub>мр</sub>.

Город : 005 Актобьонская обл.

Объект : 0026 Мамыт ППР Вар.№ 4

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, домен

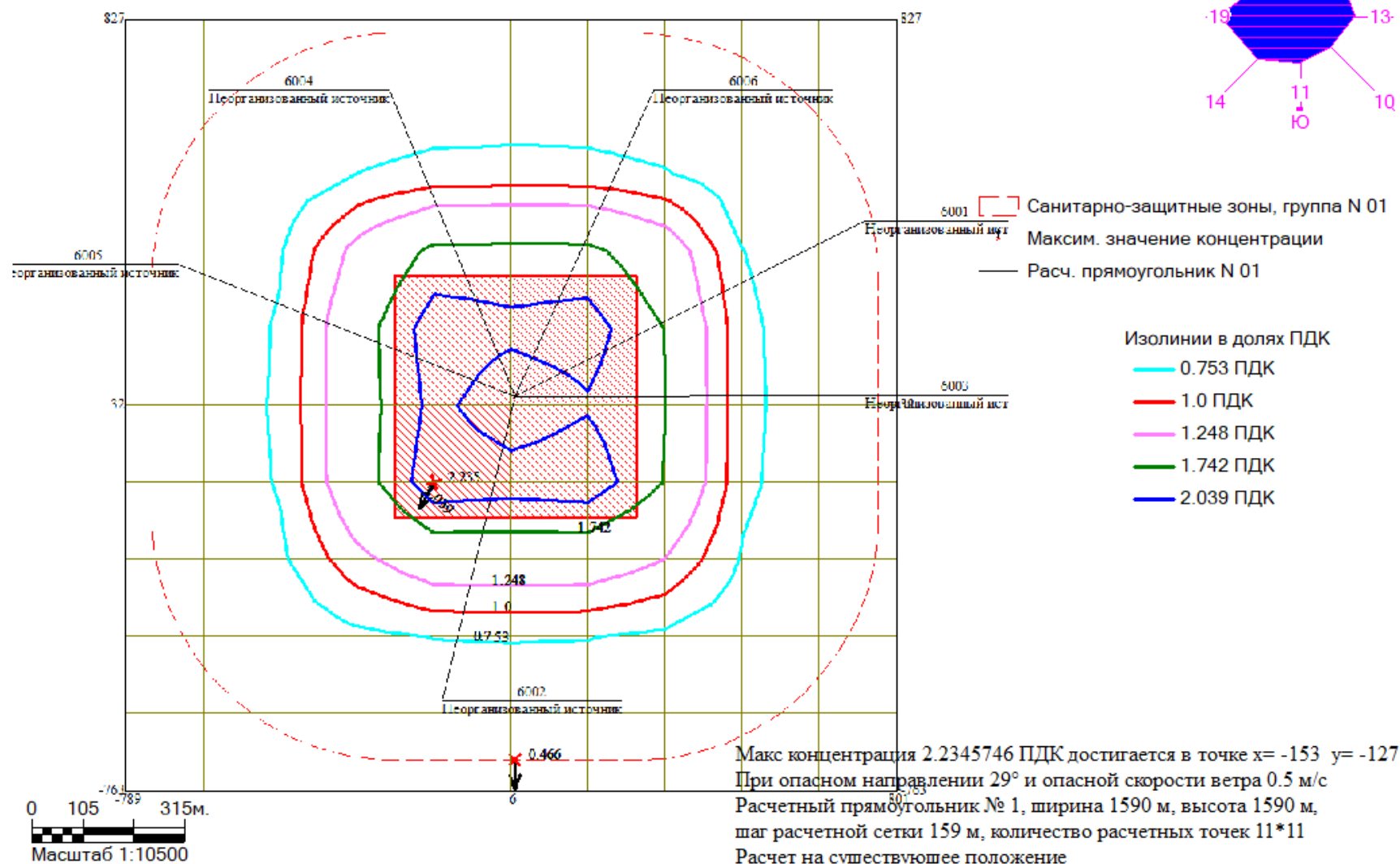


Город : 005 Актобьонская обл.

Объект : 0026 Мамыт ППР Вар.№ 4

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая см



Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

| Код<br>вещества<br>/<br>группы<br>суммации                   | Наименование<br>вещества                                                                                                                                                                                                                                      | Расчетная максимальная приземная<br>концентрация (общая и без учета фона)<br>доля ПДК / мг/м3 |                                            | Координаты точек<br>с максимальной<br>приземной конц. |                           | Источники, дающие<br>наибольший вклад в<br>макс. концентрацию |          |      | Принадлежность<br>источника<br>(производство,<br>цех, участок ) |
|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------------------------------|----------|------|-----------------------------------------------------------------|
|                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                               | в жилой<br>зоне                                                                               | на границе<br>санитарно -<br>защитной зоны | в жилой<br>зоне<br>X/Y                                | на грани<br>це СЗЗ<br>X/Y | N<br>ист.                                                     | % вклада |      |                                                                 |
|                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                               |                                            |                                                       |                           |                                                               | ЖЗ       | СЗЗ  |                                                                 |
| 1                                                            | 2                                                                                                                                                                                                                                                             | 3                                                                                             | 4                                          | 5                                                     | 6                         | 7                                                             | 8        | 9    | 10                                                              |
| Существующее положение (2025 год.)<br>Загрязняющие вещества: |                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                               |                                            |                                                       |                           |                                                               |          |      |                                                                 |
| 2908                                                         | Пыль неорганическая,<br>содержащая двуокись<br>кремния в %: 70-20 ( шамот, цемент, пыль<br>цементного производства<br>- глина, глинистый<br>сланец, доменный шлак,<br>песок, клинкер, зола,<br>кремнезем, зола углей<br>казахстанских<br>месторождений) (494) |                                                                                               | 0.0410491/0.0123147                        |                                                       | -735/50                   | 6003                                                          |          | 59.8 | Месторождение                                                   |
|                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                               |                                            |                                                       |                           | 6006                                                          |          | 37.8 | Месторождение                                                   |
| 2909                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                               |                                            |                                                       |                           | 6004                                                          |          | 98.2 | Месторождение                                                   |
|                                                              | Пыль неорганическая,<br>содержащая двуокись<br>кремния в %: менее 20 ( доломит, пыль<br>цементного производства<br>- известняк, мел,<br>огарки, сырьевая смесь,<br>пыль вращающихся печей,<br>боксит) (495*)                                                  |                                                                                               | 0.4657777/0.2328889                        |                                                       | 15/-700                   |                                                               |          |      |                                                                 |

# Приложение 4

**Протокол**  
**общественных слушаний посредством открытых собраний по**  
**Проект НДВ, ПЭК, ПУО, ППМ, Раздел охраны окружающей среды к**  
**Плану горных работ к месторождение Мамытское, участки Восточно-**  
**Уральский № 1-2, №3, №4, №6-6 бис частично, для освоения карьера**  
**бурого угля расположенного в Каргалинском районе Актюбинской**  
**области.**

1. Наименование местного исполнительного органа административно-территориальной единицы (областей, городов республиканского значения, столицы, районов, городов областного и районного значения) или аппарата акима соответствующей административно-территориальной единицы (сел, поселков, сельских округов), на территории которого осуществляется деятельность, или на территорию которого будет оказано влияние:

**Акима́т с.Кызылсу, Актюбинская область, Хромтауский район.**

2. Предмет общественных слушаний:  
***Проект НДВ, ПЭК, ПУО, ППМ, Раздел охраны окружающей среды к Плану горных работ к месторождение Мамытское, участки Восточно-Уральский № 1-2, №3, №4, №6-6 бис частично, для освоения карьера бурого угля расположенного в Каргалинском районе Актюбинской области.***  
(полное, точное наименование рассматриваемых проектных документов)

3. Наименование уполномоченного органа в области охраны окружающей среды и местного исполнительного органа (областей, городов республиканского значения, столицы, районов, городов областного и районного значения) или аппарата акима соответствующей административно-территориальной единицы (сел, сельских округов), в адрес которого направлены документы, выносимые на общественные слушания.

***РГП на ПХВ «Информационно-аналитический центр охраны окружающей среды» при МЭГПР РК***

4. Местонахождение намечаемой деятельности:

***Актюбинская область, Хромтауский район***

***Географические координаты:***

***- 50°34'-50°52' - северной широты;***

***- 58°36'-59°02' - восточной долготы.***

(полный, точный адрес, географические координаты территории участка намечаемой деятельности)

5. Наименование всех административно-территориальных единиц, затронутых возможным воздействием намечаемой деятельности:

***Актюбинская область, Хромтауский район, Кызылсуский с.о., с.Кызылсу***  
(перечень административно-территориальных единиц, на территорию которых может быть оказано воздействие в результате осуществления намечаемой деятельности и на территории которых будут проведены общественные слушания)

6. Реквизиты и контактные данные Инициатора:

***ТОО «Актобе Хюмик», г. Актобе, район Астана, 12 мкр, 41 дом 65 кв .БИН 210240032830. Тел. 87015559434***

(в том числе точное название, юридический и фактический адрес, БИН, телефоны, факсы, электронные почты, сайты)

7. Реквизиты и контактные данные составителей отчетов о возможных воздействиях, или внешних привлеченных экспертов по подготовке отчетов по стратегической экологической оценке, или разработчиков документации объектов государственной экологической экспертизы.

***ТОО «ЕСО project of city», 140003, РК, г. Павлодар, ул. Гагарина 76/61 тел./факс: 87773177502***

(в том числе точное название, юридический и фактический адрес, БИН, телефоны, факсы, электронные почты, сайты)

8. Дата, время, место проведения общественных слушаний (дата(-ы) и время открытого собрания общественных слушаний):

**Актюбинская область, Хромтауский район, Кызылсуский с.о., с.Кызылсу, ул. Ы. Алтынсарина, д. 7,  
«Кызылсуская средняя школа»**

**время начала регистрации участников в 10:50 часов 08.07.2025г.**

**время начала общественных слушаний 11:00 часов 08.07.2025г.**

**Место проведения-слушания проведены в режиме офлайн и онлайн-конференции через платформу Zoom**

(дата, время начала регистрации участников, время начала и окончания общественных слушаний, полный и точный адрес места проведения слушаний. В случае продления общественных слушаний указываются все даты).

9. Копия письма-запроса от Инициатора и копия письма-ответа местных исполнительных органов административно-территориальных единиц (областей, городов республиканского значения, столицы), о согласовании условий проведения общественных слушаний прилагается к настоящему протоколу общественных слушаний.

10. Регистрационный лист участников общественных слушаний прилагается к настоящему протоколу общественных слушаний.

11. Информация о проведении общественных слушаний распространена на казахском и русском языках следующими способами:  
1) в Информационной системе; **Национального банка данных о состоянии окружающей среды и природных ресурсов <https://ndbecology.gov.kz/> дата публикации: 05/06/2025.**

2) на официальном интернет-ресурсе местного исполнительного органа (областей, городов республиканского значения, столицы) или официальном интернет-ресурсе государственного органа-разработчика: **На сайте МИО <https://www.gov.kz/memleket/entities/aktobe-zher-paidalanuy?lang=ru> в разделе «Общественные слушания» дата публикации: 05/06/2025**  
(наименование и ссылки на официальные интернет-ресурсы и даты публикации)

3) в средствах массовой информации, в том числе, не менее чем в одной газете, и посредством не менее чем одного теле- или радиоканала, распространяемых на территории соответствующих административно-территориальных единиц (областей, городов республиканского значения, столицы), полностью или частично расположенных в пределах затрагиваемой территории, не позднее чем за двадцать рабочих дней до даты начала проведения общественных слушаний:  
**Газета «АКТЮБИНСКИЙ ВЕСТНИК» от 06.06.2025г.**

(название, номер и дата публикации объявления в газете, с приложением сканированного объявления: сканированные титульная страница газеты и страница с объявлением о проведении общественных слушаний)

**Эфир телеканала «Тұмар медиа» 03.05.2025г**

(название теле или радиоканала, дата объявления: электронный носитель с видео- и аудиозаписью объявления о проведении общественных слушаний на теле или радиоканале подлежит приобщению (публикации) к протоколу общественных слушаний)

4) в местах, доступных для заинтересованной общественности на территории соответствующих административно-территориальных единиц (областей, городов республиканского значения, столицы, районов, городов областного и районного значения, сел, поселков, сельских округов), в количестве 1 объявлений по адресам Акимат с.Кызылсу, ул.Абай д.25  
Фотоматериалы прилагаются к настоящему протоколу общественных слушаний.

12. Решения участников общественных слушаний:  
Секретарем выбрана Махметбай Асем Богежановна- генеральный директор ТОО Актобе Хюмик»:

«за» - 10

«против»-0 «воздержались»-0

(о выборе секретаря. Указать количество участников общественных слушаний "за", "против", "воздержались")

Утверждение регламента - «за»- 10«против»- 0 «воздержались»-0

(об утверждении регламента. Указать количество участников общественных слушаний "за", "против", "воздержались")

Регистрация участников общественных слушаний -10:50

Открытие общественных слушаний в согласованное время -11:00

Раздел: «Охрана окружающей среды» к Плану горных работ месторождение Мамытское, участки Восточно-Уральский № 1-2, №3, №4, №6-б бис частично, для освоения карьера бурого угля расположенного в Каргалинском районе, Актюбинской области

Выступления докладчиков (продолжительность устанавливается отдельно в каждом конкретном случае) -10 минут

Обсуждение докладов (продолжительность устанавливается в каждом конкретном случае)-15 минут

По докладам заслушиваются замечания и предложения участников общественных слушаний.

Докладчики, в свою очередь, отвечают участникам общественных слушаний на их замечания и предложения - до 5 минут на одно замечание

Подведение итогов общественных слушаний (продолжительность устанавливается в каждом конкретном случае) -До 5 минут

Регламент принят единогласно

13. Сведения о всех заслушанных докладах:

**Махметбай Асем Богежановна- генеральный директор ТОО Актобе Хюмик**

(фамилия, имя и отчество (при наличии) докладчика, должность,  
наименование представляемой организации)

**Проект НДВ, ПЭК, ПУО, ППМ, Раздел охраны окружающей среды к Плану горных работ к месторождению Мамытское, участки Восточно-Уральский № 1-2, №3, №4, №6-6 бис частично, для освоения карьера бурого угля расположенного в Каргалинском районе Актыбинской области**

(тема доклада, количество страниц, слайдов, файлов, плакатов, чертежей)

Тексты докладов по документам, выносимым на общественные слушания,  
прилагаются к настоящему протоколу общественных слушаний.

14. Сводная таблица, которая является неотъемлемой частью протокола общественных слушаний, и содержит все замечания и предложения заинтересованных государственных органов и общественности, представленные в письменной форме в соответствии с пунктом 18 настоящих Правил или озвученные в ходе проведения общественных слушаний; ответы и комментарии Инициатора по каждому замечанию и предложению. Замечания и предложения, явно не имеющие связи с предметом общественных слушаний, вносятся в таблицу с отметкой "не имеют отношения к предмету общественных слушаний".

**Сводная таблица замечаний и предложений,  
полученных до и во время проведения общественных слушаний**

| №<br>пп      | Замечания и предложения участников (фамилия, имя и отчество (при наличии) участника, должность, наименование представляемой организации) | Ответы на замечания и предложения (фамилия, имя и отчество (при наличии) отвечающего, должность, наименование представляемой организации) | Примечание (снятое замечание или предложение) |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Не поступало |                                                                                                                                          |                                                                                                                                           |                                               |

15. Мнение участников общественных слушаний о проекте и качестве рассматриваемых документов (с обоснованием), заслушанных докладов на предмет полноты и доступности их понимания, рекомендации по их улучшению:

**Рекомендации по улучшению проекта и докладов отсутствуют**

(фамилия, имя и отчество (при наличии), должность, наименование представляемой организации, мнения и рекомендации)

16. Обжалование протокола общественных слушаний возможно в судебном и досудебном порядке согласно Административному процедурно-процессуальному кодексу Республики Казахстан.

17. Председатель общественных слушаний:

Жуандиев А. М. аким с. Казаксу 11.09.17  
(фамилия, имя и отчество (при наличии), должность, наименование организации  
представителем которой является, подпись, дата)

18. Секретарь общественных слушаний:

ген. директор "АО «Актюб. Аймақ Халқы»" Мамытбай А.Б. 11.09.17  
(фамилия, имя и отчество (при наличии), должность, наименование организации  
представителем которой является, подпись, дата)

**Копия письма-запроса от инициатора намечаемой деятельности и копия письма-ответа местных исполнительных органов административно-территориальных единиц (областей, городов республиканского значения, столицы), о согласовании условий проведения общественных слушаний**

**Письмо-запрос:**

Приложение 3.1.  
к Правилам проведения  
общественных слушаний

**Форма письма-запроса от инициатора общественных слушаний на проведение общественных слушаний в местные исполнительные органы административно-территориальных единиц (района, города)**

исходящий номер: 25330215001, Дата: 02/06/2025

(регистрационные данные письма, исходящий номер, дата)

Информируем Вас о: Осуществление государственной экологической экспертизы

(наименование в соответствии с пунктом 12 настоящих Правил)

Будет осуществляться на следующей территории: Актюбинская область, Хромтауский район, Кызылсууский с.о., с.Кызылсуу

(территория воздействия, географические координаты участка)

Предоставляем перечень административно-территориальных единиц, на территории которых может быть оказано воздействие, и на территории которых будут проведены общественные слушания:

Предмет общественных слушаний: Раздел охраны окружающей среды к Плану горных работ к месторождению Мамытское, участки Восточно-Уральский № 1-2, №3, №4, №6-6 бис частично, для освоения карьера бурого угля расположенного в Каргалинском районе Актюбинской области

(тема, название общественных слушаний, предмет общественных слушаний в обязательном случае должен содержать точное наименование, место осуществления, срок намечаемой деятельности и наименование инициатора намечаемой деятельности)

Просим согласовать нижеуказанные условия проведения общественных слушаний: Актюбинская область, Хромтауский район, Кызылсууский с.о., с.Кызылсуу, ул. Ы. Алтынсарина, д. 7, «Кызылсууская средняя школа», 08/07/2025 11:00

(место, дата и время начала проведения общественных слушаний)

Место проведения общественных слушаний в населенном (-ых) пункте (-ах) обосновано их ближайшим расположением к территории намечаемой деятельности ( км).

Объявление о проведении общественных слушаний на казахском и русском языках будет распространено следующими способами:

ТОО "Редакция газеты "Хромтау"; ТВ Ирбис

(наименование газеты, теле- и радиоканала, где будет размещено объявление)

Доска объявлений автотрасса ул.Абая 25

(расположение мест, специально предназначенных для размещения печатных объявлений (доски объявлений))

Просим также подтвердить наличие технической возможности организации видеоконференцсвязи в ходе проведения общественных слушаний.

В соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан и Правилами проведения общественных слушаний, общественные слушания проводятся под председательством представителя местного исполнительного органа соответствующей административно-территориальной единицы (района, города). Местный исполнительный орган обеспечивает видео- и аудиозапись открытого собрания общественных слушаний. Электронный носитель с видео- и аудиозаписью всего хода открытого собрания общественных слушаний с начала регистрации до закрытия общественных слушаний и подведением

итога слушаний, подлежит приобщению (публикации) к протоколу общественных слушаний.

В соответствии с требованиями законодательства просим обеспечить регистрацию участников общественных слушаний и видео- и аудиозапись общественных слушаний.»

"Актобе Хюмик" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі (БИН: 210240032830), +7(701)-555-94-34, aktobehumik@gmail.com

Представитель: Филиппова Т.А

Составитель отчета о возможных воздействиях: ТОО «ECO project of city»

(фамилия, имя и отчество (при наличии), должность, наименование организации представителем которой является, подпись, контактные данные инициатора общественных слушаний).

Активация Windows  
Чтобы активировать Windows, пе

## Письмо ответ

Приложение 3.  
к Правилам проведения  
общественных слушаний

### Форма письма-ответа инициатору общественных слушаний от местных исполнительных органов административно-территориальных единиц (района, города) на проведение общественных слушаний

исходящий номер: 25330215001, Дата: 02/06/2025

(регистрационные данные письма, исходящий номер, дата)

«В ответ на Ваше письмо (исх. №25330215001, от 02/06/2025 (дата)) о согласовании предлагаемых Вами условий проведения общественных слушаний, сообщаем следующее:

«Согласовываем проведение общественных слушаний по предмету Раздел охраны окружающей среды к Плану горных работ к месторождению Мамытское, участки Восточно-Уральский № 1-2, №3, №4, №6-б бис частично, для освоения карьера бурого угля расположенного в Каргалинском районе Актобинской области, в предлагаемую Вами 08/07/2025 11:00, Актобинская область, Хромтауский район, Кызылсууский с.о., с Кызылсуул. Ы. Аттынсарина, д. 7. «Кызылсууская средняя школа» (дату, место, время начала проведения общественных слушаний)»

(к причинам несогласования относятся: место проведения не относится к территории административно-территориальных единиц, на которую может быть оказано воздействие в результате осуществления намечаемой деятельности; дата и время проведения выпадает на выходные и/или праздничные дни, нерабочее время. "Поддерживаем, предложенные Вами способы распространения объявления о проведении общественных слушаний", или "Предлагаем дополнить (заменить) следующими способами, для более эффективного информирования общественности").

«Подтверждаем наличие технической возможности организации видеоконференцсвязи в ходе проведения общественных слушаний».

«Перечень заинтересованных государственных органов: 1. 2.»

""Актобе Хюмик"" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі (БИН: 210240032830), +7(701)-555-94-34, aktobehumik@gmail.com,

Представитель: Филиппова Т.А

Составитель отчета о возможных воздействиях: ТОО «ECO project of city»

(фамилия, имя и отчество (при наличии), должность, наименование организации представителем которой является, подпись, контактные данные инициатора общественных слушаний).

Активация Windows

## Регистрационный лист участников общественных слушаний

Регистрационный лист участников общественных слушаний

| №<br>п/п | Фамилия, имя, отчество<br>(при его наличии)<br>участника | Категория участника<br>(представитель<br>заинтересованной<br>общественности,<br>общественности,<br>государственного<br>органа, Инициатора) | Контактный номер<br>телефона | Формат участия<br>(очно или<br>посредством<br>конференцсвязи) | Подпись<br>(в случае<br>участия на<br>открытом<br>собрании) |
|----------|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| 1.       | Амкерица М.Б.                                            | ОЧНО                                                                                                                                       | 87774089280                  | для турции                                                    | Игорь                                                       |
| 2.       | Шукалева Р.М.                                            | ОЧНО                                                                                                                                       |                              | для турции                                                    | Игорь                                                       |
| 3.       | Самуилевич А.С.                                          | ОЧНО                                                                                                                                       |                              | для турции                                                    | Игорь                                                       |
| 4.       | Григорьев Александр                                      | ОЧНО                                                                                                                                       | 87051549295                  | для турции                                                    | Игорь                                                       |
| 5.       | Таланова Ирина                                           | ОЧНО                                                                                                                                       |                              | для турции                                                    | Игорь                                                       |
| 6.       | Ефимова А.                                               | ОЧНО                                                                                                                                       |                              | для турции                                                    | Игорь                                                       |
| 7.       | Кузнецов А.                                              | ОЧНО                                                                                                                                       | 87053816770                  | для турции                                                    | Игорь                                                       |
| 8.       | Махметов А.Б.                                            | ОЧНО                                                                                                                                       | 87015354434                  | для турции                                                    | Игорь                                                       |
| 9.       | Иванова З.С.                                             | Разное, 101 Кадр                                                                                                                           | 87016985529                  | для турции                                                    | Игорь                                                       |
| 10.      | Гражданов Е. В.                                          | Партия Зелёных                                                                                                                             | 87078288684                  | для турции                                                    | Игорь                                                       |
| 11.      | Филиппов, Татьяна                                        | Баитак Немец                                                                                                                               | 87773177502                  | для турции                                                    | Игорь                                                       |

## Информация о проведении общественных слушаний распространена на казахском и русском языках следующими способами:

ИП «Тұмар Медиа»  
030084, г. Актобе, Алтын Орда 1д. офис 1  
Тел.: 8-701-334-97-67

Исх. №7/2025

От «03» мая 2025 г.

Заказчик «Актобе Хюмик» ЖШС  
Исполнитель: ИП «Тұмар Медиа»

### ЭФИРНАЯ СПРАВКА

Настоящим, ИП «Тұмар Медиа», подтверждает, что 03 мая 2025 г. в эфире радиостанции «радио NS» в г. Актобе (103,8 FM) была размещена информация о проведении общественных слушаний, общим количеством 2 (Два) выхода на казахском и русском языках следующего содержания:

#### Хабарландыру

«Актобе Хюмик» ЖШС, КР Экологиялық кодексінің талаптарына сәйкес, 2025 жылғы 8 шілдеде 11 сағ. 00 минутта Қызылсу ауылдық округі, Қызылсу ауылы, Ы.Алтынсарин к-сі, 7-үй, «Қызылсу орта мектебі» мекенжайында Актобе облысының Қарғалы ауданында орналасқан қоңыр көмір карьерін игеру үшін Мамыт кен орнына, Восточно-Уральский № 1-2, №3, №4 учаскелеріне, №6-б бис учаскесіне ішінара Тау-кен жұмыстарының жоспарына «РШН, ӨЭБ, ҚББ, ТКДЖ жобасына, Қоршаған ортаны қорғау бөлімі бойынша ашық жиналыс нысанындағы қоғамдық тыңдаулар өтетінін хабарлайды.

Жобалық құжаттама пакетімен Қоршаған орта мен табиғи ресурстардың жай-күйі туралы Ұлттық деректер банкі сайтында <https://ndbecology.gov.kz> және ЖАО сайтында <https://www.gov.kz/memleket/entities/aktobe-zher-paidalanuy/?lang=ru> танысуға болады.

Барлық ескертулер және/немесе ұсыныстар қоғамдық тыңдауларды өткізу күніне дейін 3 жұмыс күнінен кешіктірілмей Қоршаған орта мен табиғи ресурстардың жай-күйі туралы Ұлттық деректер банкі сайтында <https://ndbecology.gov.kz> қабылданады.

Төтенше жағдай және (немесе) шектеу іс-шаралары, оның ішінде карантин, әлеуметтік, табиғи және техногендік сипаттағы төтенше жағдайлар енгізілген жағдайда, қоғамдық тыңдаулар онлайн-режимде өткізіледі. Өткізілетін қоғамдық тыңдаулардың белсенді сілтемесі

<https://us06web.zoom.us/j/9349720393?pwd=bXN0YVkwZD0pYkQxQxbFdvMnIaOImdz09>

Конференция идентификаторы: 934 972 0393. Қолжеткізу коды: 4rtj3.

Қосымша ақпаратты келесі электрондық мекенжайлар мен телефондар арқылы алуға болады: [sema-200992@mail.ru](mailto:sema-200992@mail.ru) және + 77773177502.

Көзделіп отырған қызметтің операторы: «Актобе Хюмик» ЖШС, Актобе қаласы, Астана ауданы, 12 шағын аудан, 41-үй, 65-пәтер. БСН 210240032830. Тел. 87015559434

Жобаны әзірлеуші: «ЕСО project of city» ЖШС, Павлодар қаласы, Гагарин к-сі 76/61, тел: 87773177502. Эл.мекенжай: [sema-200992@mail.ru](mailto:sema-200992@mail.ru).

Өсер ету аймағы: Актобе облысы, Хромтау ауданы, Қызылсу а.о.,

Кен орнының географиялық координаттары:

- 50°34'-50°52' - солтүстік ендік;

- 58°36'-59°02' - шығыс бойлық.

Өсер ету аймағының географиялық координаттары: 50°34'-50°52' - солтүстік ендік;

- 58°36'-59°02' - шығыс бойлық.

#### Объявление

ТОО «Актобе Хюмик», в соответствии с требованиями Экологического кодекса РК, сообщает, что в 11 час 00 мин. 8 июля 2025 года по адресу Кызылсуский сельский округ, с. Кызылсу, ул. Ы. Алтынсарина, д. 7, «Кызылсуская средняя школа», состоятся общественные слушания в форме открытого собрания по «Проекту НДВ, ПЭК, ПУО, ППМ, Раздел охраны окружающей среды к Плану горных работ к месторождению Мамытское, участки Восточно-Уральский № 1-2, №3, №4, №6-6 бис частично, для освоения карьера бурого угля расположенного в Каргалинском районе Актыбинской области.

С пакетом проектной документации можно ознакомиться на сайте Национального банка данных о состоянии окружающей среды и природных ресурсов <https://ndbecology.gov.kz>, а также сайте МИО «<https://www.gov.kz/memleket/entities/aktobe-zher-paidalanuy?lang=ru>».

Все замечания и/или предложения принимаются в срок не позднее 3 рабочих дней до даты проведения общественных слушаний на сайте Национального банка данных о состоянии окружающей среды и природных ресурсов <https://ndbecology.gov.kz>.

В случае введения чрезвычайного положения и (или) ограничительных мероприятий, в том числе карантина, чрезвычайных ситуаций социального, природного и техногенного характера, общественные слушания проводятся в онлайн-режиме. Активная ссылка проводимых общественных слушаний

<https://us06web.zoom.us/j/9349720393?pwd=bXN0YVkwZ0pyQkQxbFdvMnltTlTa0lmdz09>

Идентификатор конференции: 934 972 0393. Код доступа: 4rtj3.

Дополнительную информацию можно получить по адресу [sema-200992@mail.ru](mailto:sema-200992@mail.ru) и по телефонам + 77773177502.

Оператор намечаемой деятельности: ТОО «Актобе Хюмик», г. Актобе, район Астана, 12 мкр. 41 дом 65 кв. БИН 210240032830. Тел. 87015559434

Разработчик проекта: ТОО «ЕСО project of city», г. Павлодар, ул. Гагарина 76/61, тел: 87773177502. Эл.адрес: [sema-200992@mail.ru](mailto:sema-200992@mail.ru).

Территория воздействия: Актыбинская область, Хромтауский район, Кызылсуский с.о., Географические координаты месторождения:

- 50°34'-50°52' - северной широты;

- 58°36'-59°02' - восточной долготы.

Географические координаты территории воздействия: 50°34'-50°52' - северной широты;

- 58°36'-59°02' - восточной долготы.

**Информация была запущена на двух языках – казахском и русском.**

Индивидуальный предприниматель **Тұмар Медиа** Карымсакова Д.М.  
«Тұмар Медиа»



## ҚОҒАМДЫҚ ТАЛҚЫЛАУ ӨТЕДІ

Қосымша ақпаратты сәулет және қала құрылысы бөлімінен тел.: 8 (7132) 565051, сондай-ақ жобаны әзірлеуші «Астана Бас жоспары FЭКОМ» ЖШО-дан алуға болады, тел.: 8 (7172) 472050, электронды пошта: stanaborderplan.res@gmail.com.

## «АҚТӨБЕ ХИМИК» ЖШС

Жобалық құжаттама пәкіетімен Қоршаған орта мен табиғи ресурстардың жай-күйі туралы ұлттық деректер бөлігі сайтында <https://ndbecology.gov.kz> және ЖАОА сайтында <https://www.gov.kz/namemlekentibiles/altipbe-zher-paldanuv/?lang=ru> танысуға болады.

Қосымша ақпаратты келесі электронды мекен-жайлар мен телефондар арқылы алуға болады: [sema-200993@mail.ru](mailto:sema-200993@mail.ru) және + 77773177502.

Кен орнының географиялық координаттары:  
— 50°34'—50°52'—солтүстікпен; —58°36'—59°02'—

Өсер ету аймағының географиялық координаттары: 50°34'-50°52' — солтүстік ендік; — 58°36'-59°02' — шығыс бойлық.

## «АКТӨБЕ ХЮМИК» ЖШС

Жарил талқылаулар 16.06.2025 ж. мен 27.06.2025 ж. аралығында ҚО және ТРЖ ҰДБ сайтында <https://ndb.ecology.gov.kz/> өтетін болады.

Барлық ескерту мен ұсыныс ҚО және ТРЖ ЖДБ-ның <https://ndb.ecology.gov.kz/> сайтында жұқаттама жарияланғаннан кейін он жұмыс күні ішінде қабылданады. Осы мерзім өткеннен кейін ескертулер мен ұсыныстар қабылданбайды.

Бастамашы — «Ағтөбе Химик» ЖШС, Ағтөбе қаласы, Астана ауданы, 12-шағын аудан, 41-үй, 65-пәтер. БСН 210240032830. Тел. 87015559434

деректер: «ECO project of city» ЖШС, Павлодар қаласы, Гагарин к-сі, 76/61, тел./факс: 87773177502. ECH: 150640014349

жай бойынша көзделіп отырған қызмет туралы қосымша ақпарат алуға, сондай-ақ көзделіп отырған қызметке қатысты құжаттардың көшірмелерін сұрауға болады: [zlo.ploshcha@seta-2009932@mail.ru](mailto:zlo.ploshcha@seta-2009932@mail.ru) және 8 (777) 3177502 телефоны бойынша.

## «ҚазАзот» АҚ

жеттердің жол бәрі патша шырғармалықтар нора-наттың р  
жобасы, ҚББ, ӨЗБ, ҚОҚ іс-шараларының түпнұсқа бойынша  
қорғандық тымд кулар етігі етіндігін хабарлайды.

Тыңдаулар 2025 жылы 9 шілде сағат 11.00-де өтеді.  
Өткізу орны: Астана облысы, Байланын ауданы, Жаңа-  
жол а. ө., Саймауыл с., Достық өкпесі, 22, өкілдік ғимараты.  
Бейнеконференцияла сілтемесі:  
<https://us05web.zoom.us/j/88076581317?pwd=auQydzM0Y1>  
AMR-M050-014-00000000-0

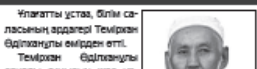
Конференция өйкөстөндүргүч: 689 7608 1317.  
Кошумчу код: c10009  
Белгилейт отырган кызматтың бастамасы: «Көз-  
ақ» АҚ «Шығыс-Шығыс» филиалы, БСН: 121241019268,  
Қазақстан Республикасы, Бейнеу ауданы, Бейнеу с. б.

**Жобаны өткәзүүдө:** «OPTIMUM» Жобаны институту  
ЖШС, Алаш к., 3-йы, №23 номер, БЧН: 000740000123,  
тел.: 872923544050, optimum@open.kz

Қосымша ақпаратты мана мекендегі бойынша  
a.kyrgyzstan@kazagro.biz және 8 7292 57 98 99 (350) телефоны  
арқылы алуға болады.  
Қосымша <https://ndbecology.gov.kz/> порталында және  
ЖАӨ-ның <https://www.gov.kz/kaznarkule/infobase/infobase-zhyn-pelidatasy/zhyn-pelidatasy-saytlaryna-sylystarylymyn>

Ескертулер мен ұсыныстар <http://ndbescology.gov.kz/> сайтында қыбыланады.

**Темірхан ӘДІЛХАНҰЛЫ**



саналы пұмырын жас ұрпаққа білім мен тәрбие беруге арнаған ардақты ұстаз, іскер ұйымдастырушы, педагогикалық қызметтің

педагогикалық қызметтің жанашыры еді. Ол өзінің еңбек жолын Байғанин ауданындағы мектепте қызу, тірі, азаматтық қозғалыс

Ұстаздық жолында ұзақ жылдар бойы Темір аудандық білім бөлімінде, №1 Шүбарудық орта ме-

тебінде, 1988-2009 жылдары №3 Шүбарқудық орта мектебінде, 2011-2015 жылдары №6 Шүбарқудық негізгі орта мектебінде басшылық қызметтер атқарып, білім саласының дамуына елеулі үлес қосты.

Темірхан әділханалы болмысымен ұстаз, жүрегімен тәрбиеші тұлға еді. Ол жас ұрпақтың бойына ұлттық құндылықтарды сіңіру, сапалы білім беру ісінде үнемі жанашырдыға ұмтылып, ауқымды жобаларға бастамшы болды. Көптеген жас маман-

Оның өнегізгі өмір жағы, қызметі табын-



Темірхан Бәділханұлының жарқын бейнесі мен ардақты есімі жүрегімізде мәңгі сақталады. Марқұлының ізіндік салып, жаны жанында болсын.

ЖАРНАМА  
БӨЛІМІ:

00 71 55

90-71-55

**aktobesmi@mail.ru**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p><b>АКТОБЕ</b><br/>ОБЛАСТЫҚ ҚҰРМАҒЫ<br/>ӘКІМДІГІ</p> <p>Исхак и.м.с.<br/>АКТОБЕ ОБЛАСТЫ<br/>АКІМІ</p> <p>Құқық қорғау және<br/>құқық қорғау жүйесіндегі</p> <p>Директор<br/>Рәуен Ә.ТӨЛІН</p> <p>Директордың орынбасары<br/>Айгүл Н.ҚАЛЫ</p> <p>Бас редактор<br/>Сәкен Д.ЖАНА</p> | <p>Бас редактордың орынбасары<br/>Дәрікәс ҚАЗЫН</p> <p>Жауапты редактор<br/>Дәрікәс ҚАЗЫН</p> <p>АНПАРАТ ЖІНЕ САДАТ<br/>БӨЛІМІ</p> <p>Ақпарат жүйесі<br/>Ақпарат НҰРА Б.Б.</p> <p>Ақпарат жүйесі<br/>Майрамыр САТАБА</p> <p>Ақпарат жүйесі<br/>Қайрат ҚАЛЫБА</p> <p>Ақпарат жүйесі<br/>Ақпарат МҰҚЫШБА</p> | <p>ЭКОНОМИКА ЖӘНЕ АУЛ<br/>ШАРАШЫНЫҢ БӨЛІМІ</p> <p>Бас редакторы<br/>Аман ТАСҚАЛЫ</p> <p>Текістер жүйесіндегі<br/>Аман АЛТЫМБА</p> <p>НАЗІРЕТ ЖІНЕ ЖӘНЕ<br/>САДАТ БӨЛІМІ</p> <p>Бас редакторы<br/>Аман ТАСҚАЛЫ</p> <p>Бас редакторы<br/>Гүлжан САЛҚЫН</p> <p>Текістер жүйесіндегі<br/>Аман АЛТЫМБА</p> | <p>Сайт редакторы<br/>Аман САДЫҚОВ</p> <p>Беттер<br/>Аман САДЫҚОВ</p> <p>Текістер жүйесіндегі<br/>Аман АЛТЫМБА</p> <p>Корректор<br/>Қайрат МҰҚЫШБА</p> <p>Ақпарат жүйесіндегі<br/>Аман АЛТЫМБА</p> <p>Жылжыту жүйесіндегі<br/>Аман АЛТЫМБА</p> <p>Жылжыту жүйесіндегі<br/>Аман АЛТЫМБА</p> |  <p>Мейрамханасы: ЕХІБ, Ақтөбе қаласы,<br/>Төле би көшесі</p> <p>Қабаттары: 90-95-ші<br/>Сайт: <a href="http://www.akoberegion.gov.kz">www.akoberegion.gov.kz</a><br/>Ақпарат: <a href="mailto:akoberegion@yandex.ru">akoberegion@yandex.ru</a></p> <p>Телефон: 149353 (телефон)<br/>Факс: 149353 (факс)</p> <p>Негізгі редакторы<br/>Аман АЛТЫМБА</p> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

людей биологиче- и кибернетиче-  
скими методами, в том числе сис-  
тематическое, описательное, автор-  
портретными средствами на праве  
самостоятельности или иных законных  
основаниях.

Желающие принять участие в  
конкурсе представляют письмен-  
ные заявки на участие, в которых ука-  
зывают: конкурсную документацию  
по адресу: А. Петухова, ул. Туркмен-  
баева, 98/95, 2-й этаж, кабинет 10, сектор  
пассажирского транспорта.

**Ожидаемый срок приема  
заявок на получение конкур-  
сной документации и приема заявок  
на участие в конкурсе:** до 11.00  
местного времени 27 июня 2025 года.

**7 июня 2025 года** конкурсная  
Комиссия проводит предконкурсную  
конференцию по вопросам  
принятия заявок.

**За справками обращаться по  
телефону:** 41-04-12.

[illegible]

Можно получить дополнительную информацию о наемной деятельности при проведении публичных слушаний, а также запросить копии документов, относящихся к наемной деятельности по Эл. почте: [soma.2009@yandex.ru](mailto:soma.2009@yandex.ru) или по телефону: 8 (777) 3 17-25-02.

**Дополнительно по информации**  
можно получить по Эл. адресу:  
20090502@mail.ru или по теле-  
фону: +7 (7173) 9735-02

**Оператор каначеской деятельности:** ТОО «Актобе Химия», г. Акто-  
бе, район Актобе, 12-й мкрд, дом  
41, к. 56, БИН 210240032830,  
тел.: 8105-555-54-34

**Разработчик проекта:** ТОО «ЕКО  
ПРОЕКТИНГ», г. Павлодар, ул. Па-  
влова, 78/61, тел.: +7 (7173) 9735-02  
Эл. адрес: toco-20090502@mail.ru

**Территория воздействия:** Акто-  
бебская область, Хромтауский рай-  
он, Кызылсууский с.о.

**Географические координаты**  
**месторождения:**

- 53°34'-53°52' северной широты;
- 58°35'-59°02' восточной долготы.

**Географические координаты**  
**территории воздействия:**

- 53°34'-53°52' северной широты;
- 58°35'-59°02' восточной долготы.

**Рекламный отдел**  
90-71-55  
aktobesmi@mail.ru

Читайте нас на сайте  
**www.avesnik.kz**

133

#### Хабарланылу

«Актобе Хюмик» ЖШС, ҚР Экологиялық кодексінің талаптарына сәйкес, 2025 жылғы 8 шілдеде 11 сағ. 00 минутта Қызылсу ауылдық округі, Қызылсу ауылы, Ы.Алтынсарин к-сі, 7-үй, «Қызылсу орта мектебі» мекемесі аумағында Ақтобе облысының Қарғалы ауданында орналасқан қоңыр көмір қарьерін игеру үшін Мамыт кен орнына, Восточно-Уральский №1-2, №3, №4 учаскелеріне, №6-6 бис учаскесіне ішінара Тау-кен жұмыстарының жоспарына «РШН, ОЭБ, КББ, ТКЖ» жобасына, Қоршаған ортаны қорғау бөлімі бойынша шықс жиналыс нысанындағы қоғамдық тыңдаулар отетінін хабарлайды.

Жобанық құжаттама шпекімен Қоршаған орта мен табиғи ресурстардың жай-күйі туралы Ұлттық деректер банкі сайтында <https://ndbecology.gov.kz> және ЖАО сайтында «<https://www.gov.kz/memleket/entities/aktobe-zher-paidalanuy/?lang=ru>» танысуға болады.

Барлық ескертулер және/немесе ұсыныстар қоғамдық тыңдауларды өткізу күніне дейін 3 жұмыс күнінен кешіктірмей Қоршаған орта мен табиғи ресурстардың жай-күйі туралы Ұлттық деректер банкі сайтында <https://ndbecology.gov.kz> қабылданады.

Төтенше жағдай және (немесе) шектеу іс-шаралары, оның ішінде карантин, әлеуметтік, табиғи және техногендік сипаттағы төтенше жағдайлар енгізілген жағдайда, қоғамдық тыңдаулар онлайн-режимде өткізіледі. Өткізілетін қоғамдық тыңдаулардың белгесі сілтемесі <https://us06web.zoom.us/j/9349720393?pwd=bXN0YUkwdjRyOQ0xYkdMlTQlMlZkdz09>

Конференция идентификаторы: 934 972 0393. Қолжеткізу коды: 4rtj3.

Қосымша ақпаратты келесі электрондық мекемежайлар мен телефондар арқылы алуға болады: [sema-200992@mail.ru](mailto:sema-200992@mail.ru) және + 7773177502.

Келісетін отарған қызметтің операторы: «Актобе Хюмик» ЖШС, Ақтобе қаласы, Астана ауданы, 12 шағын аудан, 41-үй, 65-пәтер. БИН 210240032830. Тел. 87015559434

Жобаны әзірлеуші: «ECO project of city», ЖШС, Павлодар қаласы, Гагарин к-сі 76/61, тел. 87773177502.

За мекемежай: [sema-200992@mail.ru](mailto:sema-200992@mail.ru).

Өсер ету аймағы: Ақтобе облысы, Хромтау ауданы, Қызылсу а.о.,

Кен орнының географиялық координаттары:

- 50°34'-50°52' - солтүстік ендік; - 58°36'-59°02' - шығыс бойлық.

Өсер ету аймағының географиялық координаттары: 50°34'-50°52' - солтүстік ендік;

- 58°36'-59°02' - шығыс бойлық.

#### Объявление

ТОО «Актобе Хюмик», в соответствии с требованиями Экологического кодекса РК, сообщает, что в 11 час 00 мин. 8 июля 2025 года по адресу Кызылсуский сельский округ, с. Кызылсу, ул. Ы. Алтынсарина, д. 7, «Кызылсу» средняя школа, состоится общественные слушания в форме открытого собрания по «Проекту НДВ, ТЭЖ, ПЗО, ППМ. Раздел охраны окружающей среды к Плану горных работ к месторождению Мамытское, участки Восточно-Уральский №1-2, №3, №4, №6-6 бис. частично, для освоения карьера бурого угля расположенного в Каргалинском районе Актюбинской области».

С пакетом проектной документации можно ознакомиться на сайте Национального банка данных о состоянии окружающей среды и природных ресурсов <https://ndbecology.gov.kz>, а также сайте МНО «<https://www.gov.kz/memleket/entities/aktobe-zher-paidalanuy/?lang=ru>».

Все замечания и/или предложения принимаются в срок не позднее 3 рабочих дней до даты проведения общественных слушаний на сайте Национального банка данных о состоянии окружающей среды и природных ресурсов <https://ndbecology.gov.kz>.

В случае введения чрезвычайного положения и (или) ограничительных мероприятий, в том числе карантин, чрезвычайных ситуаций социального, природного и техногенного характера, общественные слушания проводятся в онлайн-режиме. Активная ссылка проводимых общественных слушаний <https://us06web.zoom.us/j/9349720393?pwd=bXN0YUkwdjRyOQ0xYkdMlTQlMlZkdz09>

Идентификатор конференции: 934 972 0393. Код доступа: 4rtj3.

Дополнительную информацию можно получить по адресу [sema-200992@mail.ru](mailto:sema-200992@mail.ru) и по телефонам + 7773177502.

Оператор намеченной деятельности: ТОО «Актобе Хюмик», г. Ақтобе, район Астана, 12 мкр, 41 дом 65 кв

БИН 210240032830. Тел. 87015559434

Разработчик проекта: ТОО «ECO project of city», г. Павлодар, ул. Гагарина 76/61, тел. 87773177502.

За адрес: [sema-200992@mail.ru](mailto:sema-200992@mail.ru).

Территория воздействия: Актюбинская область, Хромтауский район, Кызылсуский с.о.,

Географические координаты месторождения:

- 50°34'-50°52' - северной широты;

- 58°36'-59°02' - восточной долготы.

Географические координаты территории воздействия: 50°34'-50°52' - северной широты;

- 58°36'-59°02' - восточной долготы.

04.06.2025 г.  
14:00

## Сведения о всех заслушанных докладах:

выступала Махметбай А.Б представитель ТОО «Ақтөбе Хюмик»

тема доклада: *Проект НДВ, ПЭК, ПУО, ППМ, Раздел охраны окружающей среды к Плану горных работ к месторождению Мамытское, участки Восточно-Уральский № 1-2, №3, №4, №6-6 бис частично, для освоения карьера бурого угля расположенного в Каргалинском районе Актюбинской области.*

Мамыт кен орны Ақтөбе облысының Хромтау ауданында, Ақтөбе қаласынан 120 шақырым жерде орналасқан. Жоба «Ақтөбе Хюмик» ЖШС тарапынан жүзеге асырылып жатыр және оның мақсаты – көмір өндіру көлемін жылына 100 мың тоннаға дейін арттыру. Жұмыстар ашық әдіспен, яғни карьерлік тәсілмен, жер астындағы шахталарсыз жүргізіледі. Жалпы тау-кен жұмыстарына бөлінген алаң — 21,63 шаршы шақырым, карьердің тереңдігі — 106 метр. Жобаны іске асыру мерзімі — 10 жыл. Осы уақыт ішінде 1,9 миллион тонна қоңыр көмір өндіру жоспарланған. Кен орнының жалпы қоры шамамен 600 миллион тонна, оның ішінде 68 миллион тоннасы өндірістік маңызы бар, яғни өндіруге жарамды.

Жұмыстарды орындау үшін Hitachi мен Doosan маркалы экскаваторлары, Shansinan және БелАЗ самосвалдары, сондай-ақ SHANTUI бульдозерлері пайдаланылатын болады. Барлық техника санитарлық және экологиялық талаптарға сай қолданылады. Өндіріс қажетіне су сырттан жеткізіледі, өйткені жергілікті су көздері ішуге жарамсыз. Қалдықтар арнайы кәсіпорындарға жиналып, шығарылатын болады. Көмір өндіру аяқталғаннан кейін бұзылған жерлерді қалпына келтіру үшін рекультивация жұмыстарын ұйымдастыру жоспарлануда.

Жұмыс жүргізілетін аймақтың климаты күрт континенттік — жазда өте ыстық, ал қыста қатты аяз бен боран болуы мүмкін. Ауа температурасы минус 42 градустан плюс 40 градусқа дейін өзгереді. Жер бедері негізінен жазық, сирек өсімдікті, гидрожелі нашар дамыған. Бұған дейін бұл жерде көмір өндірілген, бір карьерден шамамен 3 миллион тонна алынған.

Жоба 42 тұрақты жұмыс орнын құруды көздейді: жүргізушілер, машинистер, электриктер, геологтар, еңбек қауіпсіздігі бойынша мамандар және қызмет көрсету персоналы. Қажет болған жағдайда штат кеңейтіледі.

Кен орны Хромтау, Кемпірсай және Ақтөбе сияқты өнеркәсіптік орталықтарға жақын орналасқан. Бұл аймақтарда тау-кен өндірісі, металлургия, химия және азық-түлік өнеркәсібі дамып келеді. Мамыт кен орны өңірді отандық отынмен қамтамасыз етіп, экономикалық өсімге, жаңа жұмыс орындарының құрылуына ықпал етеді және бұл ретте еңбек қауіпсіздігі мен қоршаған ортаны қорғау талаптарына сай келеді.

Пайдалану кезеңінде атмосфералық ауаның ластану көздеріне мынадай жұмыстар жатады:

- ГАЗ-53(ДТ) базасындағы жанармайқұйғы
- ТӨҚ алу
- Автоөзітүсіргіштерден тасты түсіру
- ТӨҚ елендісінің қоймасы
- Пайдаланылған материал қоймасы
- Автокөлік

Пайдалану кезеңінде атмосфераға шығарылатын ластаушы заттардың тізбесі:

Азот (IV) диоксиді, Азот (II) оксиді,

Көміртегі (Күйе, Қара көміртек)

Күкірт диоксид

Күкіртсутек

Көміртегі оксид

Бенз/а/пирен

Керосин

Алкандар C12-19 /C-ге қайта есептегенде/

Құрамында кремний диоксиді бар бейорганикалық шаң, %: 70-20

Пайдалану кезеңіне шығарындылардың жалпы көлемі мына шамаларды құрайды: секундына 1,878грам және жылына 44,4 тонна.

Қима тұтынушыларын сумен жабдықтау көзі – әкелінетін су, оның сапасы СанҚжН 2.1.4.559-96 ҚР 3.01.067.97 «Ауыз су. Орталықтандырылған ауыз сумен жабдықтау жүйелерінің су сапасына қойылатын гигиеналық талаптар. Сапаны бақылау» талаптарына сәйкес.

Кәсіпорынның қызметі өндіріс пен тұтыну қалдықтарының түзілуімен бірге жүреді. Жүргізу кезінде қалдықтардың келесі түрлері түзіледі:

- қатты тұрмыстық қалдықтар
- өндірістік қалдықтар.

Қауіпті емес қалдықтар: қтқ қалдықтары жылына 1,35 тонна көлемінде,

Қауіпті қалдықтар :Майланған шүберек жылына 0,2275 тонна көлемінде. Қалдықтар қақпағы бар металл контейнерлерге уақытша жиналады және жинақталуына қарай тиісті шарт бойынша жақын маңдағы мамандандырылған кәсіпорындарға шығарылатын болады.

## Доклад

Мамытское месторождение бурого угля находится в Хромтауском районе Актыбинской области, в 120 километрах от города Актобе. Проект реализуется с целью увеличить объем добычи угля до 100 тысяч тонн в год. Работы будут вестись открытым способом, то есть карьерным методом, без подземных шахт. Общая площадь горного отвода составляет 21,63 квадратных километра, глубина карьера — до 106 метров. Срок реализации проекта — 10 лет. За это время планируется добыть 1,9 миллиона тонн бурого угля. Общие запасы месторождения составляют почти 600 миллионов тонн, из которых около 68 миллионов тонн являются промышленными, то есть пригодными к добыче.

Для выполнения работ будут использоваться современные экскаваторы марки Hitachi и Doosan, самосвалы Shansiman и БелАЗ, а также бульдозеры SHANTUI. Вся работа будет сопровождаться соблюдением санитарных и экологических норм. Воду для нужд производства будут привозить, поскольку местные источники малоприспособлены для питья. Отходы будут собираться и вывозиться на специализированные предприятия. Планируется организовать рекультивацию земель после завершения добычи, чтобы восстановить нарушенные участки.

В районе проведения работ климат резко континентальный — летом очень жарко, а зимой возможны сильные морозы и метели. Температура воздуха колеблется от минус 42 до плюс 40 градусов.

Местность преимущественно равнинная, с редкой растительностью, гидросеть развита слабо. В прошлом здесь уже велась добыча угля, из одного карьера было извлечено около 3 миллионов тонн. Проект предусматривает создание 25-30 постоянных рабочих мест: водители, машинисты, электрики, геологи, специалисты по технике безопасности и обслуживающий персонал. При необходимости штат будет расширен.

Месторождение имеет удобное расположение относительно промышленных центров, таких как Хромтау, Кемпирсай и Актобе, где развиваются горнодобывающая, металлургическая, химическая и пищевая промышленность. Мамытское месторождение обеспечивает регион собственным топливом, способствует экономическому развитию и созданию новых рабочих мест, при этом соответствует требованиям охраны труда и окружающей среды.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха на период эксплуатации будут являться следующие работы:

- Топлитозаправщик на базе ГАЗ-53(ДТ)
- Снятие ПРС
- Разгрузка камня из автосамосвалов
- Склад отсева ПРС
- Склад отработанного материала
- Автотранспорт

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период эксплуатации:

Азота (IV) диоксид, Азот (II) оксид,

Углерод (Сажа, Углерод черный)

Сера диоксид

Сероводород

Углерод оксид

Бенз/а/пирен

Керосин

Алканы C12-19 /в пересчете на C/

Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

Общий объем выбросов на период эксплуатации составит: 1,878грам в секунду, и 44,4 тонн в год.

Источником водоснабжения потребителей разреза служит привозная вода, качество которой соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.559-96 РК 3.01.067.97 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

Деятельность предприятия сопровождается образованием отходов производства и потребления. При проведении образуются следующие виды отходов:

- твердо-бытовые отходы
- производственные отходы.

Не опасные отходы: отходы тбо в объеме 1,35 тонн в год,

Опасные отходы :Ветошь промасленная в объеме 0,2275 тонн в год. Отходы будут временно собираться в металлические контейнеры с крышками и по мере накопления будут вывозиться на ближайшие специализированные предприятия по договору.

# ТОО «Актобе Хюмик»

*Раздел: «Охрана окружающей среды» к Плану горных работ к месторождению Мамытское, участки Восточно-Уральский № 1-2, №3, №4, №6-6 бис частично, для освоения карьера бурого угля расположенного в Каргалинском районе Актюбинской области*

-

# «Актобе Хюмик» ЖШС

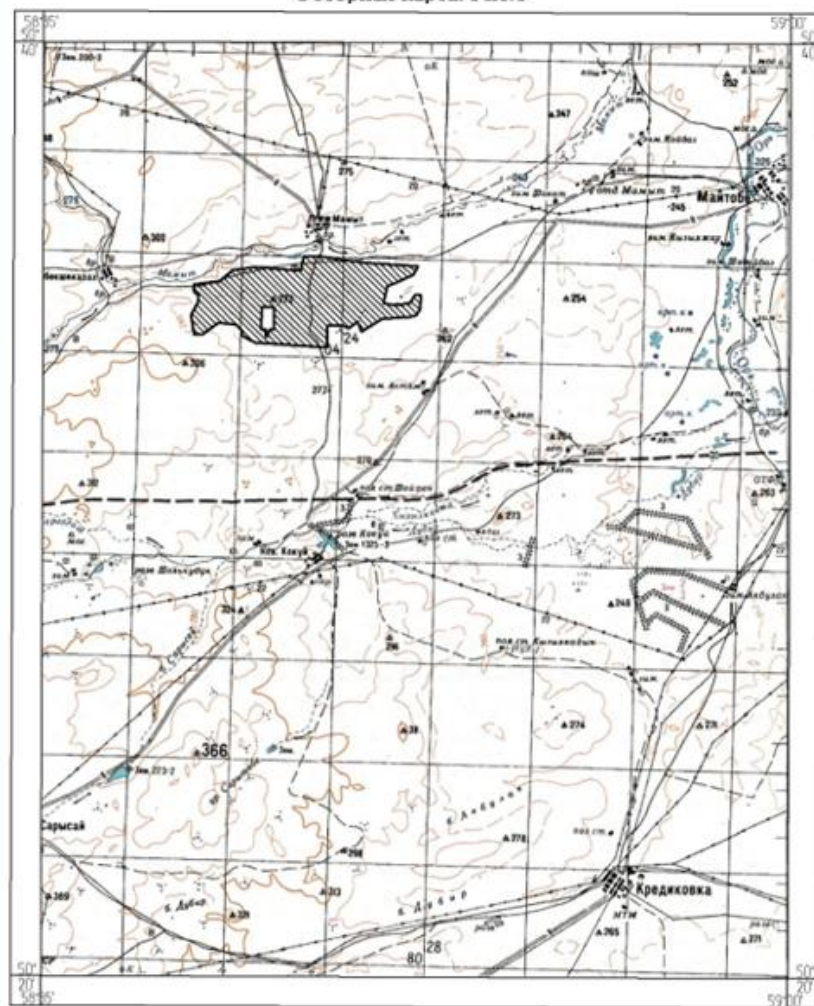
*Ақтөбе облысының Қарғалы ауданында орналасқан қоңыр көмір карьерін игеру үшін Мамыт кен орны, Восточно-Уральский №1-2, №3, №4 учаскелері, №6-6 бис учаскесі ішінара Тау-кен жұмыстарының жоспарына «Қоршаған ортаны қорғау» бөлімі*

•

На период эксплуатации, вид деятельности принят согласно  
Приложения 1 к ЭК РК, п.3. Минеральная  
промышленность: 3.1. добыча и обогащение твердых  
полезных ископаемых, за исключением  
общераспространенных полезных ископаемых;

Пайдалану кезеңіне, қызмет түрі ҚР ЭК-нің 1-қосымшасына сәйкес қабылданды, 3-тармақ. Минералдық өнеркәсіп: 3.1. кең таралған пайдалы қазбаларды қоспағанда, қатты пайдалы қазбаларды өндіру және байыту;

Обзорная карта. Рис.1



Масштаб 1 : 200 000

Тау-кен телімінің ауданы 21,63 (жиырма бір бүтін жүзден алпыс үш) км<sup>2</sup> құрайды, беттің абсолютті белгілері 255-270 м.

Тау-кен телімінің тереңдігі – 105,9 м (горизонтқа дейін +150 м).

Мамыт кен орнының тау-кен телімі учаскесінің аумағында кәсіпшілік инфрақұрылымы мен жабдықтары жоқ.

Мамыт кен орнының тау-кен телімінің учаскесінде алдыңғы жер қойнауын пайдаланушы (-лар) өндіруді Мамыт қоңыр көмір кен орнының тау-кен телімі учаскесінің оңтүстік бөлігінде орналасқан жалғыз ашық карьерден ашық карьерлік әдіспен жүргізген.

Площадь горного отвода составляет 21,63 (двадцать одна целая шестьдесят три сотых) км<sup>2</sup>, абсолютные отметки поверхности 255-270 м.

Глубина горного отвода – 105,9 м (до горизонта +150 м).

На территории участка горного отвода месторождения Мамытское отсутствует промысловая инфраструктура или оборудование.

Добыча на участке горного отвода месторождения Мамытское велась предыдущим (-ими) недропользователем (-ями) открытым карьерным методом из единственного открытого карьера, расположенного в южной части участка горного отвода месторождения бурого угля Мамытское.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха на период эксплуатации будут являться следующие работы:

- ☐ Снятие вскрыши - 6001
- ☐ Погрузка вскрышных пород в автотранспорт - 6002
- ☐ Формирование склада вскрышных пород - 6003
- ☐ Добычные работы - 6004
- ☐ Пересыпка угля - 6005
- ☐ Снятие ПРС – 6006

Пайдалану кезеңінде атмосфералық ауаның ластану көздеріне  
мынадай жұмыстар жатады:

- ☐ Аршыманы алу - 6001
- ☐ Аршыма тау жыныстарын автокөлікке тиеу - 6002
- ☐ Аршыма тау жыныстарының қоймасын  
қалыптастыру - 6003
- ☐ Өндіру жұмыстары - 6004
- ☐ Көмірді аудару - 6005
- ☐ ТӨҚ алу – 6006

## Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период эксплуатации

| Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на существующее положение |                                                                                                                                                                                                                                   |            |                  |                   |             |                    |                                                |                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------------|-------------------|-------------|--------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| Код ЗВ                                                                             | Наименование загрязняющего вещества                                                                                                                                                                                               | ЭНК, мг/м3 | ПДКм.р,<br>мг/м3 | ПДКс.с.,<br>мг/м3 | ОБУВ, мг/м3 | Класс<br>опасности | Выброс<br>вещества с<br>учетом<br>очистки, г/с | Выброс<br>вещества с<br>учетом<br>очистки,<br>т/год, (М) |
| 1                                                                                  | 2                                                                                                                                                                                                                                 | 3          | 4                | 5                 | 6           | 7                  | 8                                              | 9                                                        |
| 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                  | 5,887                                          | 10,32                                                    |
| 2909                                                                               | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)                                            |            | 0,5              | 0,15              |             | 3                  | 0,3425                                         | 0,33712                                                  |
|                                                                                    | В С Е Г О :                                                                                                                                                                                                                       |            |                  |                   |             |                    | 6,2295                                         | 10,65712                                                 |

## Пайдалану кезеңінде атмосфераға шығарылатын ластаушы заттардың тізбесі

| Қазіргі жаңдай бойынша атмосфераға шығарылатын ластаушы заттардың тізбесі |                                                                                                                                                                                                                     |            |                  |                   |             |                      |                                                          |                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------------|-------------------|-------------|----------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| ЛЗ<br>коды                                                                | Ластаушы заттың атауы                                                                                                                                                                                               | ЭНК, мг/м3 | ПДКм.р,<br>мг/м3 | ПДКс.с.,<br>мг/м3 | ОБУВ, мг/м3 | Қауіптілік<br>сыныбы | Тазалауды<br>ескергендегі<br>заттың<br>шығарылуы,<br>г/с | Тазалауды<br>ескергендегі<br>заттың<br>шығарылуы,<br>т/жыл, (М) |
| 1                                                                         | 2                                                                                                                                                                                                                   | 3          | 4                | 5                 | 6           | 7                    | 8                                                        | 9                                                               |
| 2908                                                                      | Құрамында кремний диоксиді бар бейорганикалық шаң, %: 70-20 (шамот, цемент, цемент өндірісінің шаңы - саз, сазды тақтатас, домен қожы, құм, клинкер, күл, кремнезем, қазақстандық кен орындарының көмір күлі) (494) |            | 0,3              | 0,1               |             | 3                    | 5,887                                                    | 10,32                                                           |
| 2909                                                                      | Құрамында кремний диоксиді бар бейорганикалық шаң, %: 20-дан кем (доломит, цемент өндірісінің шаңы - әктас, бор, күйіктер, шикізат қоспасы, айналатын пештердің шаңы, боксит) (495*)                                |            | 0,5              | 0,15              |             | 3                    | 0,3425                                                   | 0,33712                                                         |
|                                                                           | Б А Р Л Ы Ы :                                                                                                                                                                                                       |            |                  |                   |             |                      | 6,2295                                                   | 10,65712                                                        |

Расчеты, проведенные в соответствии с п.5.21. РНД 211.2.01.01-97 показали, что при эксплуатации расчет требуется по следующим веществам:

- ✓ Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20
- ✓ Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20

### Нормативы размещения отходов производства и потребления

| Наименование отходов                           | Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год | Лимит накопления, тонн/год |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------|
| 1                                              | 2                                                             | 3                          |
| <b><i>Всего</i></b>                            |                                                               | <b><i>1,5775</i></b>       |
| <b><i>в том числе отходов производства</i></b> |                                                               | <b><i>0,2275</i></b>       |
| <b><i>отходов потребления</i></b>              |                                                               | <b><i>1,35</i></b>         |
| <b><i>Не опасные отходы</i></b>                |                                                               |                            |
| ТБО                                            |                                                               | 1,35                       |
| <b><i>Опасные отходы</i></b>                   |                                                               |                            |
| Ветошь промасленная                            |                                                               | 0,2275                     |

### Өндіріс және тұтыну қалдықтарын орналастыру нормативтері

| Қалдықтардың атауы                    | Қолданыстағы жағдайға<br>жинақталған қалдықтардың<br>көлемі, тонна/жыл | Жинақтау лимиті,<br>тонна/жыл |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| 1                                     | 2                                                                      | 3                             |
| <b>Барлығы</b>                        |                                                                        | <b>1,5775</b>                 |
|                                       |                                                                        | <b>0,2275</b>                 |
| <b>оның ішінде өндіріс қалдықтары</b> |                                                                        |                               |
| <b>тұтыну қалдықтары</b>              |                                                                        | <b>1,35</b>                   |
| <b>Қауіпті емес қалдықтар</b>         |                                                                        |                               |
| ҚТҚ                                   |                                                                        | 1,35                          |
| <b>Қауіпті қалдықтар</b>              |                                                                        |                               |
| Майланған шүберек                     |                                                                        | 0,2275                        |

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

НАЗАРЛАРЫҢЫЗҒА РАҚМЕТ!



# Приложение 5

### Ситуационная карта-схема расположения объекта



- месторождения Мамыт

12 км до реки Кызылкайын

13 км до поселка Кызылсу.

В радиусе 30 км от месторождения Мамыт отсутствуют охраняемые природные территории, объекты культурного наследия, музеи, памятники архитектуры, а также санатории и дома отдыха.

**Ближайший населенный пункт посёлок Кызылсу, на расстоянии 13 км в юго-западе от месторождения.  
Ближайший водный объект река Кызылкаин (12км).**