

# ПРИЛОЖЕНИЕ 1

1 - 3



№: KZ60VCZ00790346

## Акимат Акмолинской области

Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Акмолинской области

### РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов II, III категории

(наименование природопользователя)

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "Горно-металлургический концерн  
"КАЗАХАЛТЫН", 021500, Республика Казахстан, Акмолинская область, Степногорск  
Г.А., Микрорайон 5, дом № 6

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 990940003176

Наименование производственного объекта: Карьер Манымбай

Местонахождение производственного объекта:

Акмолинская область, Акмолинская область, Степногорск Г.А., промышленная зона, земельный участок №176,

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Производить выбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

|             |                |
|-------------|----------------|
| в 2021 году | 666,2822 тонн  |
| в 2022 году | 594,5164 тонн  |
| в 2023 году | 594,5539 тонн  |
| в 2024 году | 564,8629 тонн  |
| в 2025 году | 464,27077 тонн |
| в 2026 году | тонн           |
| в 2027 году | тонн           |
| в 2028 году | тонн           |
| в 2029 году | тонн           |
| в 2030 году | тонн           |
| в 2031 году | тонн           |

2. Производить сбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

|             |      |
|-------------|------|
| в 2021 году | тонн |
| в 2022 году | тонн |
| в 2023 году | тонн |
| в 2024 году | тонн |
| в 2025 году | тонн |
| в 2026 году | тонн |
| в 2027 году | тонн |
| в 2028 году | тонн |
| в 2029 году | тонн |
| в 2030 году | тонн |
| в 2031 году | тонн |

3. Производить размещение отходов производства и потребления в объемах, не превышающих:

|             |      |
|-------------|------|
| в 2021 году | тонн |
| в 2022 году | тонн |
| в 2023 году | тонн |
| в 2024 году | тонн |
| в 2025 году | тонн |
| в 2026 году | тонн |
| в 2027 году | тонн |
| в 2028 году | тонн |
| в 2029 году | тонн |
| в 2030 году | тонн |
| в 2031 году | тонн |

4. Производить размещение серы в объемах, не превышающих:

|             |      |
|-------------|------|
| в 2021 году | тонн |
| в 2022 году | тонн |
| в 2023 году | тонн |
| в 2024 году | тонн |
| в 2025 году | тонн |
| в 2026 году | тонн |
| в 2027 году | тонн |
| в 2028 году | тонн |
| в 2029 году | тонн |
| в 2030 году | тонн |
| в 2031 году | тонн |

5. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов II и III категории (далее – Разрешение для объектов II и III категорий) на основании положительных заключений государственной экологической экспертизы на нормативы эмиссий по ингредиентам (веществам), представленные в проектах нормативов эмиссий в окружающую среду, материалах оценки воздействия на окружающую среду, проектах реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов II и III категорий.

6. Условия природопользования согласно приложению 2 к Разрешению для объектов II и III категорий.

7. Выполнять согласованный план мероприятий по охране окружающей среды по форме, утвержденной в соответствии с приказом Министра энергетики Республики Казахстан от 17 июня 2016 года № 252 «Об утверждении Форм плана мероприятий по охране окружающей среды и отчета о выполнении данного плана» (зарегистрированный в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов № 13984) на период действия настоящего Разрешения для объектов II и III категорий, а также мероприятия по снижению эмиссий в окружающую среду, установленные проектной документацией, предусмотренные положительным заключением государственной экологической экспертизы.

Срок действия Разрешения для объектов II и III категорий с 01.04.2021 года по 31.12.2025 года.

Примечание:

\*Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов II и III категорий, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов II и III категорий и рассчитываются по формуле, указанной в пункте 19 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.

Разрешение для объектов II и III категорий действительно до изменения применяемых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении.

Приложения 1, 2 к настоящему ЗГЭЭ для объектов II и III категорий и план мероприятий по охране окружающей среды являются неотъемлемой частью настоящего ЗГЭЭ для объектов II и III категорий.

Руководитель  
(уполномоченное лицо)

Заместитель руководителя

Кусманова Айтжан Есболсыновна

подпись

Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г.Кокшетау

Дата выдачи: 22.02.2021 г.

### Условия природопользования

1. Соблюдать нормативы эмиссии, установленные настоящим разрешением 2. Выполнять природоохранные мероприятия предусмотренные Планом мероприятий по охране окружающей среды на период действия разрешения в полном объеме и в установленные сроки. 3. Выполнять пункт 7 приложения 4 к приказу Министра энергетики РК от 20 февраля 2015 года №115. 4. Настоящим разрешением не регулируются объемы образования отходов производства и потребления, подлежащие вывозу или реализации согласно заключенным договорам (не относятся к специальному природопользованию). 5. Согласно пункт 4 ст. 296 Экологического Кодекса Республики Казахстан собственники отходов представляют уполномоченному органу в области охраны окружающей среды ежегодный отчет о своей деятельности в области обращения с отходами и соблюдать ст. 301 Экологического Кодекса Республики Казахстан. 6. Отчеты по разрешенным и фактическим эмиссиям в окружающую среду представлять в орган, его выдавший ежеквартально. 7. Невыполнение одного из условий природопользования, в соответствии со ст. 77 п.2 пп 2, и п.3 пп.2 Экологического Кодекса Республики Казахстан, является основанием для приостановки данного разрешения. 8. Природопользователь обязан ежеквартально представлять также отчет о выполнении условий природопользования, включенных в экологические разрешения в орган, его выдавший.

«АҚМОЛА ОБЛЫСЫНЫҢ  
ТАБИҒИ РЕСУРСТАР ЖӘНЕ  
ТАБИҒАТТЫ ПАЙДАЛАНУДЫ  
РЕТТЕУ БАСҚАРМАСЫ»  
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ



ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«УПРАВЛЕНИЕ ПРИРОДНЫХ  
РЕСУРСОВ И РЕГУЛИРОВАНИЯ  
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ  
АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ»

020000, Кокшетау қ., Абай к-сі, 89,  
тел./факс 8 (716-2) 25-21-30,  
e-mail: dpr\_2007@mail.ru

020000, г. Кокшетау, ул. Абая, 89,  
тел./факс 8 (716-2) 25-21-30,  
e-mail: dpr\_2007@mail.ru

АО «ГМК «Казахалтын»

**Заключение государственной экологической экспертизы  
на раздел «Охрана окружающей среды» (ОВОС) к рабочему проекту  
«Рекультивация карьера Маныбай»**

Раздел «Охрана окружающей среды» (стадия III ОВОС) выполнен ТОО «ЭКОЭКСПЕРТ»  
Лицензия №02092Р от 24.05.2019 г.

Заказчик материалов проекта: АО «ГМК Казахалтын».

Адрес заказчика: Республика Казахстан, Акмолинская область, г. Степногорск, микрорайон 5,  
строение 6.

На рассмотрение государственной экологической экспертизы представлены:

1. Проект ОВОС – 1 эл. вариант;
2. Заявление об экологических последствиях

Материалы поступили на рассмотрение 08.02.2021 г., номер входящей регистрации №01-06/1277.

**Общие сведения**

В административном отношении карьер Маныбай расположен на территории Акмолинской области Республики Казахстан.

Ближайшими населенными пунктами являются: пос. Заводской (3 км), г. Степногорск (17 км), пос. Богенбай (25 км), г. Нур-Султан (200 км). Областной центр г. Кокшетау находится в 230 км севернее от рекультивируемого объекта.

Данным проектом решаются вопросы технической рекультивации карьера на месторождении Маныбай. Также данным проектом предусмотрена ликвидация двух стволов шахт Рудоуправления №2.

Нарушенные земли представляют собой открытую горную выработку общей площадью по поверхности 79 гектар (га).

В марте 2020 года было оформлено право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок под карьер Маныбай до 31.12.2029 г. АО «ГМК Казахалтын» является собственником земли, площадью 90,58 гектар согласно Акта на право временного возмездного землепользования (аренды) от 19 марта 2020 года, на которой расположен карьер Маныбай. Но АО «ГМК Казахалтын» не является недропользователем карьера Маныбай. До этого времени участок земли находился бесхозным.

Согласно статьи 10 Кодексу О недрах и недропользовании Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года № 125-VI ЗРК «Недрами признается часть земной коры, расположенная ниже почвенного слоя, а при его отсутствии – ниже земной поверхности, дна водоемов и водотоков»; а также статьи 11 «В соответствии с Конституцией Республики Казахстан недра находятся в государственной

собственности».

Из выше перечисленного следует, что карьер Маныбай расположен на земельном участке, принадлежащей АО «ГМК Казахалтын», но АО «ГМК Казахалтын» не является собственником карьера Маныбай.

АО «ГМК Казахалтын» финансирует проект рекультивации.

Климат района резкоконтинентальный, засушливый. Средняя температура воздуха - 1,0-1,4°C. Самыми холодными являются январь и февраль месяцы со средней температурой воздуха минус 17-19°C. Абсолютные минимумы температуры достигают 35-45°C. Весна короткая, обычно сухая и прохладная.

Согласно п. 134 Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления" Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020 года размер СЗЗ для рекультивируемого карьера принимают равным размеру СЗЗ не менее 100 м от самого близкого края ближайшей жилой застройки. Рекультивируемый карьер имеет ограждение и временные хозяйственно-бытовые объекты для обеспечения выполнения работ.

Санитарно-защитная зона для проводимых работ составляет 100 метров, что соответствует 3 категории, 4 классу.

Согласно пояснительной записке рекультивация будет производиться в два этапа. Вторым этапом будет производиться биологический этап рекультивации, по которому вся засыпанная площадь карьера будет засеваться многолетними семенами.

Также рекультивируемый карьер Маныбай расположен на территории карьера «Котенко» I категории в Плане природоохранных мероприятий которого также заложено озеленение территории в объеме 100 саженцев ежегодно.

Технический этап рекультивации земель санитарно-гигиенического направления включает работы:

- по заполнению отработанного карьера Маныбай до уровня дневной поверхности вскрышными породами карьера месторождения Аксу в количестве 75432369 м<sup>3</sup>, складирование золошлака в объеме – 6575 тонн (1315 тонн/год), а также строительные отходы – 7500 тонн (1500 тонн/год);

- по перемещению и нанесению ПСП на поверхность карьера Маныбай, объемом 395 тыс.м<sup>3</sup>;

- по планировке поверхности, площадь планировки составит 790 тыс.м<sup>2</sup>.

Проведение работ по рекультивации нарушенных земель карьера Маныбай осуществляет филиал «Рудник Аксу». Вахтовый поселок расположен на территории поселка Аксу.

Объемы работ по рекультивации земель, нарушенных при отработке карьера Маныбай разработан с учетом оптимальной дальности транспортировки пород для отсыпного вала. Начало проведения рекультивационных работ – 2 квартал 2021 года. Продолжительность работ составляет 4 года 10 месяцев. Конец проведения рекультивационных работ – 2025 год. Рекультивация земель включает в себя два этапа: технический и биологический этапы.

Засыпка выработанного пространства карьера будет производиться вскрышными породами, золошлаком, строительными отходами.

#### Оценка воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду

Технический этап рекультивации земель санитарно-гигиенического направления включает работы:

Заполнение отработанного карьера Маныбай вскрышными породами:

Объем вскрышных пород для заполнения выработанного карьера составляет 75 432 369 м<sup>3</sup> (194 615 512,02 тонн):

2021год – 14 323 552 м<sup>3</sup>, 36 954 764,16 тонн;

2022год – 12 687 660 м<sup>3</sup>, 32734163 тонн;

2023год – 12 688 532 м<sup>3</sup>, 32736413 тонн;

2024год – 11 996 605 м<sup>3</sup>, 30951241 тонн;

2025год – 6 328 550 м<sup>3</sup>, 16 327 659 тонн;

Влажность вскрыши – 0,8%, крупность – 500-800 мм.

Вскрышные породы транспортируются с месторождения Аксу.

Производится выемка вскрышной породы экскаватором марки Hitachi EX 2600 (15 м<sup>3</sup> (дизельный привод), в количестве 1 ед., и погрузка в автосамосвалы.

Время проведения работ (выемка)– 6560 часов в год. Время проведения работ (погрузка)– 6560

часов в год.

Пыление с месторождения Аксу (места привоза вскрыши) в этом проекте не рассчитывается и не нормируется. Учет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух производится в проекте ПДВ для месторождения Аксу.

После заполнения емкости карьера производится планировка поверхности карьера Маныбай, площадь которой составляет 790000 м<sup>2</sup>.

При проведении работ в атмосферный воздух выбрасывается пыль неорганическая диоксида кремния 70-20%.

Кроме того, в течение проведения работ по рекультивации, отработанный карьер планируется засыпать золошлаком от котельной филиала «Рудник Аксу» в объеме 1315 тонн/год и строительными отходами в объеме 1500 тонн/год.

Золошлак будет вывозиться в три квартала (9 месяцев, кроме летних месяцев) по 146 т/месяц.

Общий объем за 5 лет золошлака составляет – 6575 тонн, строительных отходов – 7500 тонн.

Пыление со склада золошлака в этом проекте не рассчитывается и не нормируется. Учет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух производится в проекте ПДВ для филиала «Рудник Аксу».

Работы по засыпке карьера золошлаком, строительными отходами проводятся в 2021-2025 годах. Время проведения работ по засыпке золошлаком составляет 19 часов в год, по строительным отходам – 120 часов в год.

При проведении работ в атмосферный воздух выбрасывается пыль неорганическая диоксида кремния 70-20%.

#### **Перемещение и нанесение ПСП на поверхность карьера**

Для рекультивационных работ предусматривается использовать ПСП (карьер Аксу), которое фронтальным погрузчиком Hitachi 310 загружаются в автосамосвалы, которые транспортируют и разгружают его на поверхности карьера Маныбай.

Работы проводятся в 2025 году. Перемещение ПСП производится в течение 30 суток, 539 часов за период. Время проведения работ (выгрузка) – 650 часов в год.

Объем слоя ПСП для нанесения на поверхность карьера Маныбай (объем материала отгружаемого со склада ПСП) составляет 395000 м<sup>3</sup> (711000 тонн).

Влажность материала – 0,8 %, крупность материала – 500-800 мм.

Площадь склада ПСП составляет 70000 м<sup>2</sup>.

Пыление со склада ПСП, погрузка в этом проекте не рассчитывается и не нормируется. Учет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух производится в проекте ПДВ.

При работе с ПСП в атмосферный воздух выбрасывается пыль неорганическая диоксида кремния 70-20%.

#### **Планировка поверхности (ПСП)**

Площадь планировки поверхности карьера составляет 790000 м<sup>2</sup>. Планировка проводится бульдозером Caterpillar D9R в количестве 1 ед.

Работы проводятся в 2025 году. Время проведения работ (планировка) – 539 часов в год.

При проведении работ в атмосферный воздух выбрасывается пыль неорганическая диоксида кремния 70-20%.

#### **Ликвидация ствола шахты РУ-2**

Вскрышная порода для засыпки устьев вертикальных шахтных стволов доставляется с отвала «Зона Карьерная». Пыление, а также погрузка с отвала «Зона Карьерная» в этом проекте не рассчитывается и не нормируется. Учет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух производится в проекте ПДВ.

#### **Ликвидация ствола шахты РУ-2: №1**

Объем вскрышной породы для засыпки ствола шахты №1 – 12310 м<sup>3</sup>, 31759,8 тонн. Период проведения работы – 2021 год.

Продолжительность проведения работ – 276 часов, 28 дней, 276 часов в год.

При проведении работ в атмосферный воздух выбрасывается пыль неорганическая диоксида кремния 70-20%.

#### **Ликвидация ствола шахты РУ-2: №2**

Объем вскрышной породы для засыпки ствола шахты №2 – 12310 м<sup>3</sup>, 31759,8 тонн. Период

проведения работа – 2021 год.

Продолжительность проведения работ – 276 часов, 28 дней, 276 часов в год.

При проведении работ в атмосферный воздух выбрасывается пыль неорганическая диоксида кремния 70-20%.

Ограждение высотой не менее 2,5 м, земляной вал и водоотводная канава устраиваются после засыпки стволов в 2021 году:

1) засыпка ствола №1 и устройство земляных валов и водоотводных канавок – 12дней; Устройство ограждения устья ствола – 9 дней.

2) засыпка ствола №2 и устройство земляных валов и водоотводных канавок – 12дней; Устройство ограждения устья ствола – 9 дней.

Объем устройства водоотводной канавы –  $678+1470=2148 \text{ м}^3$ .

#### **Земляные работы вокруг ствола шахты РУ-2 №1**

Для сооружения водоотводных канав будет осуществляться рытье. Длина канавы 226м, сечение  $3\text{м}^2$ . Объем вынутого грунта при рытье составит  $678 \text{ м}^3$ . Естественная влажность поверхностного слоя грунта – 7-8%. Период проведения работа – 2021 год.

Вынимаемый грунт ( $678 \text{ м}^3$ ) не хранится, используется при сооружении (обваловка) земляного вала.

Время проведения работ по устройству земляных валов и водоотводных канавок – 12дней – 96 часов в год.

При проведении работ в атмосферный воздух выбрасывается пыль неорганическая диоксида кремния 70-20%.

#### **Земляные работы вокруг ствола шахты РУ-2 №2**

Для сооружения водоотводных канав будет осуществляться рытье. Длина канавы 490м, сечение  $3\text{м}^2$ . Объем вынутого грунта при рытье составит  $1470 \text{ м}^3$ . Естественная влажность поверхностного слоя грунта – 7-8%. Период проведения работа – 2021 год.

Вынимаемый грунт ( $1470 \text{ м}^3$ ) не хранится, используется при сооружении (обваловка) земляного вала.

Время проведения работ по устройству земляных валов и водоотводных канавок – 12дней – 96 часов в год.

При проведении работ в атмосферный воздух выбрасывается пыль неорганическая диоксида кремния 70-20%.

#### **Транспортные работы**

Движение автотранспорта обуславливает выделение пыли. Пыль выделяется в результате взаимодействия колес с полотном дороги и сдува ее с поверхности материала находящегося в кузове.

##### **Транспортировка вскрыши для заполнения карьера.**

Максимальная протяженность перевозки – 715 метров.

Количество самосвалов/марка

Самосвал Caterpillar 777Е грузоподъемностью 80 т – 2 шт.

Время проведения работ – 3600 часов в год.

##### **Транспортировка ПСП для планировки поверхности карьера.**

Максимальная протяженность перевозки – 1270 метров.

Количество самосвалов/марка

Самосвал грузоподъемностью Caterpillar 777Е грузоподъемностью 80 т – 2 шт.

Время проведения работ – 3600 часов в год.

##### **Транспортировка вскрыши для стволов шахты.**

Максимальная протяженность перевозки – 1,5 км.

Количество самосвалов/марка

Самосвал Shacman F3000 грузоподъемностью 25 т – 3 шт.

Время проведения работ – 276 часов в год.

##### **Транспортировка золошлака.**

Максимальная протяженность перевозки – 1,4 км.

Количество самосвалов/марка Shacman F3000

Самосвал грузоподъемностью 25 тонн – 2 шт.

Время проведения работ – 19 часов в год.

##### **Транспортировка строительных отходов.**

Максимальная протяженность перевозки – 2,5 км.

Количество самосвалов/марка Shacman F3000  
 Самосвал грузоподъемностью 25 тонн – 1 шт.  
 Время проведения работ – 120 часов в год.  
 От работы источника в атмосферу выделяется пыль неорганическая 20-70% диоксида кремния.

**Передвижные источники** (сжигание топлива в двигателях внутреннего сгорания).

На основании ст. 28 ЭК РК п.6 нормативы эмиссий от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются. Плата за выбросы от передвижных источников осуществляется по фактическому расходу топлива.

Согласно «Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду». Приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов РК №379 от 11.12.13г.:

«Максимальные разовые выбросы газовой смеси от двигателей передвижных источников (г/с) учитываются в целях оценки воздействия на атмосферный воздух только в тех случаях, когда работа передвижных источников связана с их стационарным расположением.»

Поэтому максимально-разовые выбросы от работы двигателей внутреннего сгорания рассчитаны по месту расположения и постоянной работы передвижного источника. Плата за выбросы от передвижных источников осуществляется по фактическому расходу топлива. В предлагаемые нормативы ПДВ выбросы от передвижных источников не включены, учитываются только при расчете рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое.

Расход дизельного топлива по годам составляет:

2021год – 853200 л, 716,688 тонн; время работы 3600 часов в год;  
 2022год – 1 554 720 л, 1305,96 тонн; время работы 6560 часов в год;  
 2023год – 1 554 720 л, 1305,96 тонн; время работы 6560 часов в год;  
 2024год – 1 554 720 л, 1305,96 тонн; время работы 6560 часов в год;  
 2025год – 853200 л, 716,688 тонн; время работы 3600 часов в год.

От работы двигателя внутреннего сгорания через выхлопную трубу, выбрасываются следующие загрязняющие вещества: оксид углерода, углеводороды, двуокись азота, сажа, диоксид серы и бензапирен.

**Биологический этап рекультивации** планируется провести после завершения технического этапа рекультивации, в весенний период. 2025 год.

Проектом рекомендуется посев следующих видов многолетних трав: люцерна, житняк, донник. Площадь посева семян многолетних трав составляет 790000 м<sup>2</sup>.

Удельная норма высева (посадки) для люцерны составляет 10кг на 1 га, для житняка 25 кг на 1 га, для донника 65 кг на 1 га.

Объем высаживаемых семян – 4917,5 кг, 4,9175 тонн.

При посеве в атмосферный воздух выбрасывается пыль зерновая (по грибам хранения).

Для снижения загрязненности воздуха до санитарных норм в настоящем проекте предлагаются мероприятия по борьбе с пылью (гидроорошение). Общая площадь пылящихся поверхностей для орошения составит 790000 м<sup>2</sup>.

Гидроорошение проводится поливочной машиной на базе БелАЗ 7540 в количестве 1ед.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу составят:

на 2021 год – 666.2822 тонн;  
 на 2022 год – 594.5164 тонн;  
 на 2023 год – 594.5539 тонн;  
 на 2024 год – 564.8629 тонн;  
 на 2025 год – 464.270773 тонн.

Вода для гидроорошения и полива используется с пруда-накопителя шахты Капитальная-Фланговая АО «ГМК Казахалтын».

Расчет загрязнения воздушного бассейна вредными веществами производился на персональном компьютере модели Pentium IV-2800 по унифицированному программному комплексу расчета величин приземных концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе «Эра» версии 2.5

Согласно Экологическому кодексу, законодательных и нормативно правовых актов, принятых в Республике Казахстан, отходы производства и потребления должны собираться, храниться, обезвреживаться, транспортироваться в места утилизации или захоронения.

При проведении работ по рекультивации карьера Маныбай отходы производства и потребления образовываться не будут.

Отходы образующиеся в результате эксплуатации техники учитываются в проекте нормативов размещения отходов для месторождения Аксу.

**Водоснабжение и водоотведение предприятия**

Расход воды на весь период полива (3 раза) в 2025 году составит  $237\text{м}^3 \cdot 3 = 711\text{м}^3$ .

Для снижения загрязненности воздуха до санитарных норм в настоящем проекте предлагаются мероприятия по борьбе с пылью (гидроорошение).

Общая площадь пылящихся поверхностей для орошения составит порядка  $5406,5\text{м}^2$

Годовой расход воды на орошение пылящейся поверхности составит:  $67,6\text{м}^3 \cdot 153\text{дня (теплый период)} = 10342,8\text{м}^3$ .

Итого расход воды составит:

на 2021 год –  $10342,8\text{м}^3$ ;

на 2022 год –  $10342,8\text{м}^3$ ;

на 2023 год –  $10342,8\text{м}^3$ ;

на 2024 год –  $10342,8\text{м}^3$ ;

на 2025 год –  $11053,8\text{м}^3$  (гидроорошение + полив).

Рекультивация карьера не окажет влияния на качество поверхностных и подземных вод региона.

Рекультивация карьера не оказывает воздействия на водные ресурсы.

Естественная флора и фауна в районе расположения объекта отсутствует. Соответственно рекультивация карьера Маныбай не оказывает негативного воздействия на животный и растительный мир.

Для восстановления естественного состояния флоры района в 2021-2025 годах проводятся ликвидации последствий недропользования, включающую два этапа: технологический этап и биологический. Биологический этап позволит восстановить нарушенный плодородный слой почвы и закрепить засеянными травами, что приведет в последствии к восстановлению видового состава растительности на данном участке.

В пределах промышленной площадки отсутствуют памятники археологии, особо охраняемые территории и другие объекты, ограничивающие его эксплуатацию.

Эксплуатация объекта будет выполняться с учетом технологической взаимосвязи между объектами и соблюдением санитарных и противопожарных требований.

Растения и животные занесенные в Красную Книгу, на территории отсутствуют.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу и нормативы их выбросов прилагаются к настоящему заключению.

**Вывод:** Государственная экологическая экспертиза Управления природных ресурсов и регулирования природопользования Акимовской области **согласовывает** раздел «Охрана окружающей среды» (ОВОС) к рабочему проекту «Рекультивация карьера Маныбай».

**Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию**

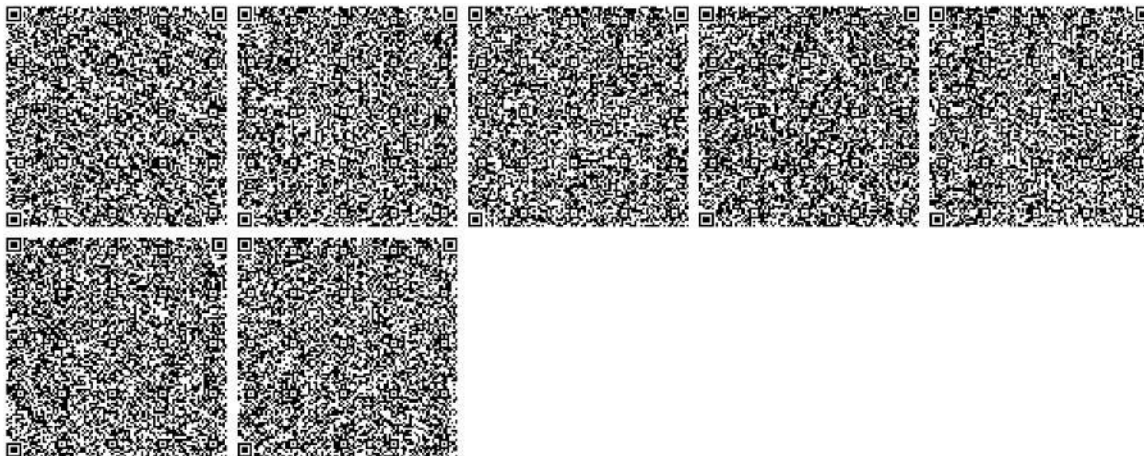
| Производство<br>дек. участок                                                             | Но-<br>мер<br>ис-<br>точ-<br>ника<br>выбо-<br>роса | Наименование<br>ИЗА                                                          | Нормативы выбросов загрязняющих веществ |       |             |        |             |       |             |       |             |       |             |       |        |        |      | год<br>засе-<br>ле-<br>ния<br>ПДВ |
|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------|-------------|--------|-------------|-------|-------------|-------|-------------|-------|-------------|-------|--------|--------|------|-----------------------------------|
|                                                                                          |                                                    |                                                                              | существующее<br>положение               |       | на 2021 год |        | на 2022 год |       | на 2023 год |       | на 2024 год |       | на 2025 год |       | П Д В  |        |      |                                   |
|                                                                                          |                                                    |                                                                              | г/с                                     | т/год | г/с         | т/год  | 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    | 14          | 15    | 16     | 17     | 18   |                                   |
| Организованные источники                                                                 |                                                    |                                                                              |                                         |       |             |        |             |       |             |       |             |       |             |       |        |        |      |                                   |
| Итого по организованным<br>источникам                                                    |                                                    |                                                                              | 0                                       | 0     | 0           | 0      | 0           | 0     | 0           | 0     | 0           | 0     | 0           | 0     | 0      | 0      | -    |                                   |
| Неорганизованные источники                                                               |                                                    |                                                                              |                                         |       |             |        |             |       |             |       |             |       |             |       |        |        |      |                                   |
| (2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (палат, цемент, (494) |                                                    |                                                                              |                                         |       |             |        |             |       |             |       |             |       |             |       |        |        |      |                                   |
| Лицензионные<br>работы                                                                   | 6001                                               | Транспорти-<br>ровка вскрыши<br>для<br>заполнения<br>стволов<br>шахты        | 0                                       | 0     | 0.3731      | 0.3707 |             |       |             |       |             |       |             |       | 0.3731 | 0.3707 | 2021 |                                   |
|                                                                                          | 6002                                               | Лицензия<br>ствол шахты<br>РУ-2 №1<br>Засыпка<br>вскрыши                     | 0                                       | 0     | 0.0483      | 0.048  |             |       |             |       |             |       |             |       | 0.0483 | 0.048  | 2021 |                                   |
|                                                                                          | 6003                                               | Водоотводя-<br>ющая<br>канал<br>вокруг<br>ствол шахты<br>РУ-2 №1<br>Рытье    | 0                                       | 0     | 1.8306      | 0.3163 |             |       |             |       |             |       |             |       | 1.8306 | 0.3163 | 2021 |                                   |
|                                                                                          | 6004                                               | Устройство<br>земляного<br>вала вокруг<br>ствол шахты<br>РУ-2 №1             | 0                                       | 0     | 0.6407      | 0.05   |             |       |             |       |             |       |             |       | 0.6407 | 0.05   | 2021 |                                   |
|                                                                                          | 6005                                               | Лицензия<br>ствол шахты<br>РУ-2 №2<br>Засыпка                                | 0                                       | 0     | 0.0483      | 0.048  |             |       |             |       |             |       |             |       | 0.0483 | 0.048  | 2021 |                                   |
|                                                                                          | 6006                                               | вскрыши<br>Водоотводя-<br>я<br>канала<br>вокруг<br>ствол<br>шахты<br>РУ-2 №2 | 0                                       | 0     | 3.969       | 0.6858 |             |       |             |       |             |       |             |       | 3.969  | 0.6858 | 2021 |                                   |
|                                                                                          | 6007                                               | Рытье<br>Устройство<br>земляного                                             | 0                                       | 0     | 1.3892      | 0.05   |             |       |             |       |             |       |             |       | 1.3892 | 0.05   | 2021 |                                   |

|                                      |      |                                                                                 |   |   |         |         |         |          |         |          |         |          |         |          |         |         |      |
|--------------------------------------|------|---------------------------------------------------------------------------------|---|---|---------|---------|---------|----------|---------|----------|---------|----------|---------|----------|---------|---------|------|
| Технический<br>этап<br>рекультивации | 6008 | вала вокруг<br>ствоза<br>пашты<br>РУ-2 №2<br>Высота                             | 0 | 0 | 5.2057  | 40.9796 | 5.2057  | 40.9796  | 5.2057  | 40.9796  | 5.2057  | 40.9796  | 5.2057  | 40.9796  | 5.2057  | 40.9796 | 2021 |
|                                      | 6009 | вскрытой<br>породы.<br>Экскаватор<br>Hitachi EX<br>2600                         | 0 | 0 | 23.6601 | 558.756 | 20.9578 | 494.9405 | 20.9593 | 494.9746 | 19.8163 | 467.9828 | 10.4537 | 246.8742 | 23.6601 | 558.756 | 2021 |
|                                      | 6010 | Погрузка<br>вскрыши в<br>самосвалы                                              | 0 | 0 | 0.5327  | 6.9032  | 0.5327  | 6.9032   | 0.5327  | 6.9032   | 0.5327  | 6.9032   | 0.5327  | 6.9032   | 0.5327  | 6.9032  | 2021 |
|                                      | 6011 | Транспортир<br>о<br>ва вскрыши<br>для<br>заполнения<br>карьера                  | 0 | 0 | 2.366   | 55.8756 | 2.0958  | 49.4941  | 2.0959  | 49.4975  | 1.9816  | 46.7983  | 1.0454  | 24.6874  | 2.366   | 55.8756 | 2021 |
|                                      | 6012 | Выгрузка<br>вскрыши в<br>карьер с<br>самосвалов                                 | 0 | 0 | 26.5768 | 1.8179  | 26.5768 | 1.8179   | 26.5768 | 1.8179   | 26.5768 | 1.8179   | 26.5768 | 1.8179   | 26.5768 | 1.8179  | 2021 |
|                                      | 6013 | Погрузка<br>золешлака в<br>самосвалы                                            | 0 | 0 | 0.1623  | 0.0111  | 0.1623  | 0.0111   | 0.1623  | 0.0111   | 0.1623  | 0.0111   | 0.1623  | 0.0111   | 0.1623  | 0.0111  | 2021 |
|                                      | 6014 | Транспортир<br>овка<br>золешлака<br>для<br>заполнения<br>карьера                | 0 | 0 | 0.1623  | 0.0111  | 0.1623  | 0.0111   | 0.1623  | 0.0111   | 0.1623  | 0.0111   | 0.1623  | 0.0111   | 0.1623  | 0.0111  | 2021 |
|                                      | 6015 | Выгрузка<br>золешлака в<br>карьер с<br>самосвалов                               | 0 | 0 | 2.6577  | 0.1818  | 2.6577  | 0.1818   | 2.6577  | 0.1818   | 2.6577  | 0.1818   | 2.6577  | 0.1818   | 2.6577  | 0.1818  | 2021 |
|                                      | 6016 | Погрузка<br>строительны<br>х<br>отходов в<br>самосвалы                          | 0 | 0 | 0.25    | 0.108   | 0.25    | 0.108    | 0.25    | 0.108    | 0.25    | 0.108    | 0.25    | 0.108    | 0.25    | 0.108   | 2021 |
|                                      | 6017 | Транспортир<br>овка<br>строительны<br>х<br>отходов для<br>заполнения<br>карьера | 0 | 0 | 0.1606  | 0.0694  | 0.1606  | 0.0694   | 0.1606  | 0.0694   | 0.1606  | 0.0694   | 0.1606  | 0.0694   | 0.1606  | 0.0694  | 2021 |
|                                      | 6018 | Выгрузка<br>строительны<br>х<br>отходов в<br>карьер с                           | 0 | 0 | 0.025   | 0.0108  | 0.025   | 0.0108   | 0.025   | 0.0108   | 0.025   | 0.0108   | 0.025   | 0.0108   | 0.025   | 0.0108  | 2021 |

|                                               |      |                                                                                                                    |   |   |         |          |         |          |        |          |         |          |           |            |            |            |
|-----------------------------------------------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---------|----------|---------|----------|--------|----------|---------|----------|-----------|------------|------------|------------|
|                                               | 6018 | самосвалов<br>планировка<br>кара-ля<br>после<br>заполнения<br>вскрышей,<br>эрозиями,<br>строительным<br>и отходами | 0 | 0 |         |          |         |          |        |          |         | 14 176   | 63 7918   | 14 176     | 63 7918    | 2025       |
|                                               | 6019 | Погрузка<br>ПСИ                                                                                                    | 0 | 0 |         |          |         |          |        |          |         | 33 2416  | 64 5019   | 33 2416    | 64 5019    | 2025       |
|                                               | 6020 | Транспортир<br>о<br>ва ПСИ                                                                                         | 0 | 0 |         |          |         |          |        |          |         | 0 3011   | 3 9017    | 0 3011     | 3 9017     | 2025       |
|                                               | 6021 | Выгрузка<br>ПСИ<br>на<br>поверхность<br>кара-ля                                                                    | 0 | 0 |         |          |         |          |        |          |         | 2 7565   | 6 4502    | 2 7565     | 6 4502     | 2025       |
|                                               | 6022 | Планировка<br>ПСИ на<br>поверхности<br>кара-ля                                                                     | 0 | 0 |         |          |         |          |        |          |         | 2 0519   | 3 9816    | 2 0519     | 3 9816     | 2025       |
| Итого                                         |      |                                                                                                                    | 0 | 0 | 69 8961 | 666 2822 | 58 6244 | 594 5164 | 58 626 | 594 5539 | 57 3687 | 564 8629 | 99 597    | 464 2706   | 122 4232   | 808 9094   |
| (2937) Путь зерновой по тропам хранения (487) |      |                                                                                                                    |   |   |         |          |         |          |        |          |         |          |           |            |            |            |
|                                               | 6023 | Биологический<br>узел<br>рекультивации                                                                             | 0 | 0 |         |          |         |          |        |          |         | 0 000602 | 0 000173  | 0 000602   | 0 000173   | 2025       |
| Итого по неорганизованным<br>источникам       |      |                                                                                                                    | 0 | 0 | 69 8961 | 666 2822 | 58 6244 | 594 5164 | 58 626 | 594 5539 | 57 3687 | 564 8629 | 99 597602 | 464 270773 | 122 423802 | 808 909573 |
| Всего по направлению:                         |      |                                                                                                                    | 0 | 0 | 69 8961 | 666 2822 | 58 6244 | 594 5164 | 58 626 | 594 5539 | 57 3687 | 564 8629 | 99 597602 | 464 270773 | 122 423802 | 808 909573 |

Заместитель руководителя

Кусманова Айтжан Есболсыновна



## ПРИЛОЖЕНИЕ 2

1 - 169



№: KZ41VCZ01872335

Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан

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

### ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗРЕШЕНИЕ на воздействие для объектов I категории

(наименование оператора)

Товарищество с ограниченной ответственностью "Казахалтын", 021500, Республика Казахстан,  
Акмолинская область, Степногорск Г.А., г.Степногорск, Микрорайон 5, здание № 6  
(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 990940003176

Наименование производственного объекта: ТОО "Казахалтын" рудник Аксу

Местонахождение производственного объекта:

Акмолинская область, Акмолинская область, Степногорск Г.А., Аксуская п.а., п.Аксу, б/н,  
Акмолинская область, Акмолинская область, Степногорск Г.А., Аксуская п.а., п.Аксу, б/н,  
Акмолинская область, Акмолинская область, Степногорск Г.А., Аксуская п.а., п.Аксу, б/н,  
Акмолинская область, Акмолинская область, Степногорск Г.А., Аксуская п.а., п.Аксу, б/н,  
Акмолинская область, Акмолинская область, Степногорск Г.А., Аксуская п.а., п.Аксу, б/н,  
Акмолинская область, Акмолинская область, Степногорск Г.А., Аксуская п.а., п.Аксу, б/н,  
Акмолинская область, Акмолинская область, Степногорск Г.А., Аксуская п.а., п.Аксу, б/н,

Соблюдать следующие условия

1. Производить выбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

|      |      |                  |      |
|------|------|------------------|------|
| 2022 | году | 830.03536        | тонн |
| 2023 | году | 1728.87010563517 | тонн |
| 2024 | году | 1696.11883763517 | тонн |
| 2025 | году | 1539.63357       | тонн |
| 2026 | году |                  | тонн |
| 2027 | году |                  | тонн |
| 2028 | году |                  | тонн |
| 2029 | году |                  | тонн |
| 2030 | году |                  | тонн |
| 2031 | году |                  | тонн |
| 2032 | году |                  | тонн |

2. Производить сбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

|      |      |            |      |
|------|------|------------|------|
| 2022 | году | 1917.58868 | тонн |
| 2023 | году | 4486.6658  | тонн |
| 2024 | году | 4486.6658  | тонн |
| 2025 | году | 4486.6658  | тонн |
| 2026 | году |            | тонн |
| 2027 | году |            | тонн |
| 2028 | году |            | тонн |
| 2029 | году |            | тонн |
| 2030 | году |            | тонн |
| 2031 | году |            | тонн |
| 2032 | году |            | тонн |

3. Производить накопление отходов в объемах, не превышающих:



|      |      |            |      |
|------|------|------------|------|
| 2022 | году | 1602,21584 | тонн |
| 2023 | году | 3587,147   | тонн |
| 2024 | году | 3587,147   | тонн |
| 2025 | году | 3587,147   | тонн |
| 2026 | году |            | тонн |
| 2027 | году |            | тонн |
| 2028 | году |            | тонн |
| 2029 | году |            | тонн |
| 2030 | году |            | тонн |
| 2031 | году |            | тонн |
| 2032 | году |            | тонн |

4. Производить захоронение отходов в объемах (при наличии собственного полигона), не превышающих:

|      |      |                |      |
|------|------|----------------|------|
| 2022 | году | 14892809,22607 | тонн |
| 2023 | году | 34855144,82    | тонн |
| 2024 | году | 33066124,375   | тонн |
| 2025 | году | 22408371,09    | тонн |
| 2026 | году |                | тонн |
| 2027 | году |                | тонн |
| 2028 | году |                | тонн |
| 2029 | году |                | тонн |
| 2030 | году |                | тонн |
| 2031 | году |                | тонн |
| 2032 | году |                | тонн |

5. Производить размещение серы в открытом виде на серных картах в объемах, не превышающих:

|      |      |  |      |
|------|------|--|------|
| 2022 | году |  | тонн |
| 2023 | году |  | тонн |
| 2024 | году |  | тонн |
| 2025 | году |  | тонн |
| 2026 | году |  | тонн |
| 2027 | году |  | тонн |
| 2028 | году |  | тонн |
| 2029 | году |  | тонн |
| 2030 | году |  | тонн |
| 2031 | году |  | тонн |
| 2032 | году |  | тонн |

6. Не превышать нормативы эмиссий (выбросы, сбросы), лимиты накопления отходов, лимиты захоронения отходов (при наличии собственного полигона), размещение серы в открытом виде на серных картах, установленные в настоящем экологическом разрешении на воздействие для объектов I и II категории (далее – Разрешение для объектов I и II категорий) на основании нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам), представленных в проектах нормативов эмиссий в окружающую среду, программе управления отходами, проекте нормативов размещения серы в открытом виде на серных картах согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов I и II категорий.

7. Экологические условия осуществления деятельности согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов I и II категорий.

8. Выполнять план мероприятий по охране окружающей среды на период действия настоящего Разрешения для объектов I и II категорий, программу производственного экологического контроля, программу управления отходами, требования по охране окружающей среды, указанные в заключении об оценке воздействия на окружающую среду (при его наличии).

Срок действия Разрешения для объектов I и II категорий с 29.07.2022 года по 31.12.2025 года.

Примечание:

\*Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов I и II категорий, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов I и II категорий и рассчитываются по формуле, указанной в пункте 2 Примечания пункта 3 Заявления на получение экологического разрешения на воздействие для объектов I и II категорий. Разрешение для объектов I и II категорий действительно до изменения применяемых технологий и экологических условий осуществления деятельности, указанных в настоящем Разрешении.

Приложения 1, 2 к настоящему Разрешению для объектов I и II категорий являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов I и II категорий.

Руководитель

Заместитель председателя

Умаров Ермек Касымгалиевич

(уполномоченное лицо)

подпись

Фамилия.имя.отчество (отчество при нал

Место выдачи: г.Нур-  
Султан

Дата выдачи: 29.07.2022 г.



## **ПРИЛОЖЕНИЕ 3**

Қазақстан Республикасы Экология  
және табиғи ресурстар министрлігі

"Қазақстан Республикасы Экология  
және табиғи ресурстар министрлігі  
Экологиялық реттеу және бақылау  
комитетінің Ақмола облысы  
бойынша экология департаменті"  
республикалық мемлекеттік  
мекемесі



Министерство экологии и природных  
ресурсов Республики Казахстан

Республиканское государственное  
учреждение "Департамент экологии по  
Акмолинской области Комитета  
экологического регулирования и  
контроля Министерства экологии и  
природных ресурсов Республики  
Казахстан"

КӨКШЕТАУ Қ.Ә., КӨКШЕТАУ Қ.,  
Нұрсұлтан Назарбаев Даңғылы, № 158Г  
үй

КОКШЕТАУ Г.А., Г.КОКШЕТАУ,  
Проспект Нұрсұлтан Назарбаев, дом №  
158Г

Номер: KZ78VWF00347954

Товарищество с ограниченной  
ответственностью "Казахалтын"

Дата: 15.05.2025

021500, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН,  
АКМОЛИНСКАЯ ОБЛАСТЬ,  
СТЕПНОГОРСК Г.А., Г.СТЕПНОГОРСК,  
Микрорайон 5, здание № 6

### Мотивированный отказ

Республиканское государственное учреждение "Департамент экологии по Акмолинской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан", рассмотрев Ваше заявление от 14.05.2025 № KZ94RYS01142891, сообщает следующее:

ТОО «Казахалтын»

№ KZ94RYS01142891 от 14.05.2025 г.

РГУ «Департамент экологии по Акмолинской области» рассмотрев Ваше заявление о намечаемой деятельности № KZ94RYS01142891 от 14.05.2025 г., сообщает следующее. Согласно п. 3 ст. 65 Экологического Кодекса Республики Казахстан (далее - Кодекс), для целей проведения оценки воздействия на окружающую среду или скрининга воздействий намечаемой деятельности под существенными изменениями деятельности понимаются любые изменения, в результате которых: возрастает объем или мощность производства, увеличивается количество и (или) изменяется вид используемых в деятельности природных ресурсов, топлива и (или) сырья, увеличивается площадь нарушаемых земель или подлежат нарушению земли, ранее не учтенные при проведении оценки воздействия на окружающую среду или скрининга воздействий намечаемой деятельности и иным образом изменяются технология, управление производственным процессом, в результате чего могут ухудшиться количественные и качественные показатели эмиссий, измениться область воздействия таких эмиссий и (или) увеличиться количество образуемых отходов.

В связи с отсутствием существенных изменений деятельности объекта в соответствии с рассмотренными вариантами в заключении об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности от 23.05.2024 г. № KZ18VWF00167935, а также в экологическом

разрешении на воздействие для объектов I категории № KZ10VCZ03806200 от 19.12.2024 г. достаточно проведения экологической оценки по упрощенному порядку.

Согласно п. 3 ст. 49 Кодекса экологическая оценка по упрощенному порядку проводится для намечаемой и осуществляемой деятельности, не подлежащей обязательной оценке воздействия на окружающую среду при:

- 1) разработке проектов нормативов эмиссий для объектов I и II категорий;
- 2) разработке раздела «Охрана окружающей среды» в составе проектной документации по намечаемой деятельности и при подготовке декларации о воздействии на окружающую среду.

Требования и порядок проведения экологической оценки по упрощенному порядку определяются Инструкцией по организации и проведению экологической оценки, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280.

Таким образом, Вам необходимо подать заявление на проведения государственной экологической экспертизы в составе процедуры выдачи экологических разрешений согласно Правил выдачи экологических разрешений, представления декларации о воздействии на окружающую среду, а также форм бланков экологического разрешения на воздействие и порядка их заполнения, утвержденных Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года №319 в рамках государственной услуги «Выдача экологического разрешения на воздействие для объектов I категории».

На основании вышеизложенного, а также согласно требованиям Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 2 июня 2020 года № 130 «Об утверждении Правил оказания государственных услуг в области охраны окружающей среды» Департамент экологии по Акмолинской области возвращает данные материалы.

Руководитель

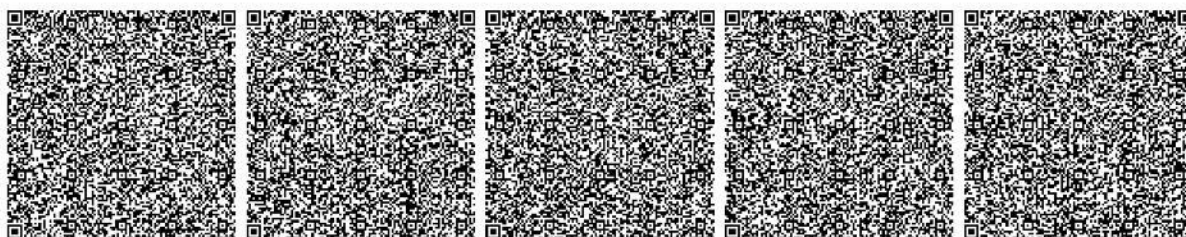
М. Кукумбаев

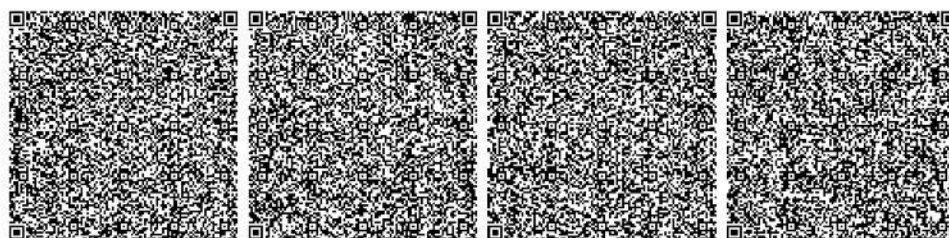
Исп.: Н. Бегалина

Тел.: 76-10-19

Руководитель департамента

Кукумбаев Магзум  
Асхатович





## **ПРИЛОЖЕНИЕ 4**



## ПРИЛОЖЕНИЕ 5



**Министерство экологии, геологии и природных ресурсов  
Республики Казахстан РГУ "Комитет экологического  
регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и  
природных ресурсов Республики Казахстан" Комитета  
экологического регулирования и контроля Министерства  
экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан**

**Решение по определению категории объекта, оказывающего негативное  
воздействие на окружающую среду**

«6» сентябрь 2021 г.

Наименование объекта, оказывающего негативное воздействие на  
окружающую среду: "филиал "Рудник Аксу" АО "ГМК Казахалтын", "07298"

(код основного вида экономической деятельности и наименование (при  
наличии) объекта, оказывающего негативное воздействие на  
окружающую среду)

Определена категория объекта: I

(указываются полное и (при наличии) сокращенное наименование,  
организационно-правовая форма юридического лица, фамилия, имя и (при  
наличии) отчество индивидуального предпринимателя, наименование и  
реквизиты документа, удостоверяющего его личность).

Бизнес-идентификационный номер юридического лица / индивидуальный  
идентификационный номер индивидуального предпринимателя:  
061041010322

Идентификационный номер налогоплательщика:

Адрес (место нахождения, почтовый индекс) юридического лица или место жительства индивидуального предпринимателя: Акмолинская область

Адрес (место нахождения) объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду: (Акмолинская область, п. Аксу)

Руководитель: АБДУАЛИЕВ АЙДАР СЕЙСЕНБЕКОВИЧ (фамилия, имя, отчество (при его наличии))  
«6» сентябрь 2021 года

подпись:



## **ПРИЛОЖЕНИЕ 6**

## Акмолинская область, Рекультивация карьера Маныбай 2027

год точный

| Пр<br>о<br>из<br>-<br>в<br>о<br>д<br>с<br>т<br>в<br>о | Ц<br>е<br>х | Источник<br>выделения<br>загрязняю<br>щих<br>веществ |  | Ч<br>и<br>с<br>л<br>о<br>ч<br>а<br>с<br>о<br>в<br>р<br>а<br>б<br>о<br>т<br>ы<br>в<br>г<br>о<br>д<br>у | Наи<br>мен<br>ова<br>ние<br>исто<br>чни<br>ка<br>выб<br>рос<br>а<br>вре<br>дны<br>х<br>вещ<br>еств | Но<br>ме<br>р<br>ис<br>то<br>чн<br>ик<br>а<br>вы<br>б<br>р<br>ос<br>ов<br>на<br>кар<br>те-<br>схе<br>ме | Вы<br>со<br>та<br>ис<br>то<br>чн<br>ик<br>а<br>вы<br>б<br>р<br>ос<br>ов,<br>м | Ди<br>а<br>м<br>ет<br>р<br>ус<br>ть<br>я<br>тру<br>бы,<br>м | Параметры<br>газовоздуш<br>ной смеси<br>на выходе<br>из трубы<br>при<br>максималь<br>но разовой<br>нагрузке |                                                                 |                                                              |    | Координаты источника<br>на карте-схеме,м |    | Наим<br>енова<br>ние<br>газоо<br>чистн<br>ых<br>устан<br>овок,<br>тип и<br>меро<br>прият<br>ия по<br>сокраще<br>нию<br>выбросов | Вещест<br>во, по<br>которо<br>му<br>произв<br>одится<br>газооч<br>истка | Ко<br>эф<br>фи<br>-<br>ци<br>ент<br>об<br>ес<br>пе<br>че<br>н<br>но<br>сти<br>газ<br>о-<br>оч<br>ист<br>ко<br>й,<br>% | Средн<br>еэксп<br>луа<br>цио<br>нная<br>степе<br>нь<br>очист<br>ки/<br>макси<br>мальн<br>ая<br>степе<br>нь<br>очист<br>ки, % | Код<br>вещ<br>еств<br>а | Наиме<br>нован<br>ие<br>вещес<br>тва | Выбросы<br>загрязняющего<br>вещества |     |                | Год<br>дост<br>и-<br>жени<br>я<br>ПДВ |
|-------------------------------------------------------|-------------|------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|----|------------------------------------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|-----|----------------|---------------------------------------|
|                                                       |             |                                                      |  |                                                                                                       |                                                                                                    |                                                                                                         |                                                                               |                                                             | Ск<br>ор<br>ост<br>ь,<br>м/<br>с                                                                            | О<br>б<br>ъ<br>е<br>м<br>с<br>м<br>е<br>с<br>и,<br>м<br>3<br>/с | Т<br>е<br>м<br>п<br>е-<br>рат<br>у<br>ра<br>с<br>м<br>е<br>с | X1 | Y1                                       | X2 |                                                                                                                                 |                                                                         |                                                                                                                       |                                                                                                                              |                         |                                      | Y2                                   | г/с | мг/<br>нм<br>3 |                                       |

|     |   |                                                                                                                                  |    |          |   |      |   |   |    |    |              |     |     |     |     |    |    |    |    |      |                                                                                                                                                         |        |    |        |      |
|-----|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----------|---|------|---|---|----|----|--------------|-----|-----|-----|-----|----|----|----|----|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----|--------|------|
|     |   |                                                                                                                                  |    |          |   |      |   |   |    |    | и,<br>о<br>с |     |     |     |     |    |    |    |    |      |                                                                                                                                                         |        |    |        |      |
| 1   | 2 | 3                                                                                                                                | 4  | 5        | 6 | 7    | 8 | 9 | 10 | 11 | 12           | 13  | 14  | 15  | 16  | 17 | 18 | 19 | 20 | 21   | 22                                                                                                                                                      | 23     | 24 | 25     | 26   |
| 002 |   | Погрузка золотосмыва с м/я Аксук Технолоджи в карьер в автосвалы Погрузка золотосмыва Кварцитовые Горки в карьер в автосамосвалы | 11 | 64306430 |   | 6012 | 2 |   |    |    |              | 675 | 180 | 120 | 100 |    |    |    |    | 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цемента производств а - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, | 0,6241 |    | 3,3252 | 2027 |

[illegible]

|             |  |                                                                                                                                    |            |                                |  |          |   |  |  |  |  |    |      |    |     |  |  |  |  |                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                          |            |  |                |  |
|-------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------------------------|--|----------|---|--|--|--|--|----|------|----|-----|--|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--|----------------|--|
|             |  | лнен<br>ия<br>карье<br>ра<br>(Ква<br>рцит<br>овые<br>горк<br>и)                                                                    |            |                                |  |          |   |  |  |  |  |    |      |    |     |  |  |  |  | тый<br>слане<br>ц,<br>домен<br>ный<br>шлак,<br>песок,<br>клинк<br>ер,<br>зола,<br>кремн<br>езем,<br>зола<br>углей<br>казахс<br>тански<br>х<br>место<br>рожде<br>ний)<br>(494) |                                                                                                                                          |            |  |                |  |
| 0<br>0<br>2 |  | Выгр<br>узка<br>золо<br>шлак<br>а в<br>карье<br>ер с<br>авто<br>само<br>свал<br>ов<br>(Аксу<br>Техн<br>олод<br>жи)<br>Выгр<br>узка | 1<br><br>1 | 4<br>6<br>2<br><br>1<br>3<br>5 |  | 60<br>14 | 2 |  |  |  |  | 12 | -195 | 20 | 100 |  |  |  |  | 290<br>8                                                                                                                                                                      | Пыль<br>неорга<br>ничес<br>кая,<br>содер<br>жащая<br>двуок<br>ись<br>кремн<br>ия в<br>%: 70-<br>20<br>(шамо<br>т,<br>цемен<br>т,<br>пыль | 0,10<br>61 |  | 0,3<br>32<br>5 |  |

|             |                                                    |                                                                                                         |                  |  |          |   |  |  |  |  |    |      |    |     |  |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                    |             |  |                 |  |
|-------------|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--|----------|---|--|--|--|--|----|------|----|-----|--|--|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--|-----------------|--|
|             |                                                    | золо<br>шлак<br>а в<br>карь<br>ер с<br>авто<br>само<br>свал<br>ов<br>(Ква<br>рцит<br>овые<br>Горк<br>и) |                  |  |          |   |  |  |  |  |    |      |    |     |  |  |  |  | цемен<br>тного<br>произ<br>водств<br>а -<br>глина,<br>глинис<br>тый<br>слане<br>ц,<br>домен<br>ный<br>шлак,<br>песок,<br>клинк<br>ер,<br>зола,<br>кремн<br>езем,<br>зола<br>углей<br>казахс<br>тански<br>х<br>место<br>рожде<br>ний)<br>(494) |                                                                                    |             |  |                 |  |
| 0<br>0<br>2 | Рабо<br>та<br>буль<br>дозе<br>ра на<br>карь<br>ере | 1                                                                                                       | 8<br>6<br>6<br>3 |  | 60<br>18 | 2 |  |  |  |  | 12 | -195 | 20 | 100 |  |  |  |  | 290<br>8                                                                                                                                                                                                                                      | Пыль<br>неорга<br>ничес<br>кая,<br>содер<br>жащая<br>двуок<br>ись<br>кремн<br>ия в | 2,82<br>123 |  | 88,<br>97<br>03 |  |

|     |  |              |   |    |  |      |   |  |  |  |     |     |     |     |  |  |  |  |      |                                                                                                                                                                                      |       |  |  |  |
|-----|--|--------------|---|----|--|------|---|--|--|--|-----|-----|-----|-----|--|--|--|--|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--|--|--|
|     |  |              |   |    |  |      |   |  |  |  |     |     |     |     |  |  |  |  |      | %: 70-20<br>(шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)<br>(494) |       |  |  |  |
| 002 |  | Транспортные | 1 | 36 |  | 6024 | 2 |  |  |  | 675 | 180 | 120 | 100 |  |  |  |  | 0301 | Азота (IV) диокс                                                                                                                                                                     | 0,757 |  |  |  |

[illegible]

|     |                                                         |   |      |  |      |   |  |  |  |  |    |      |    |     |  |  |  |  |      |                                                                                                                                              |          |  |         |  |
|-----|---------------------------------------------------------|---|------|--|------|---|--|--|--|--|----|------|----|-----|--|--|--|--|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--|---------|--|
|     |                                                         |   |      |  |      |   |  |  |  |  |    |      |    |     |  |  |  |  | 0703 | Бенз/а /пирен (3,4-Бензпирен) (54)                                                                                                           | 0,000185 |  |         |  |
|     |                                                         |   |      |  |      |   |  |  |  |  |    |      |    |     |  |  |  |  | 2732 | Керосин (654*)                                                                                                                               | 0,436    |  |         |  |
| 002 | Выгрузка вскрыши с м/я Аксу в карьер с авто самосвалами | 1 | 6430 |  | 6031 | 2 |  |  |  |  | 12 | -195 | 20 | 100 |  |  |  |  | 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный | 6,7122   |  | 35,7624 |  |

|             |                                                                                                  |   |                  |  |          |   |  |  |  |  |         |     |     |     |  |  |  |  |          |                                                                                                                                                                                      |            |  |                 |  |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---|------------------|--|----------|---|--|--|--|--|---------|-----|-----|-----|--|--|--|--|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--|-----------------|--|
|             |                                                                                                  |   |                  |  |          |   |  |  |  |  |         |     |     |     |  |  |  |  |          | шлак,<br>песок,<br>клинк<br>ер,<br>зола,<br>кремн<br>езем,<br>зола<br>углей<br>казахс<br>тански<br>х<br>место<br>рожде<br>ний)<br>(494)                                              |            |  |                 |  |
| 0<br>0<br>2 | Погр<br>узка<br>вскр<br>ыши<br>с м/я<br>Аксу<br>в<br>карье<br>р с<br>авто<br>само<br>свал<br>ами | 1 | 6<br>4<br>3<br>0 |  | 60<br>35 | 2 |  |  |  |  | 67<br>5 | 180 | 120 | 100 |  |  |  |  | 290<br>8 | Пыль<br>неорга<br>ничес<br>кая,<br>содер<br>жащая<br>двуок<br>ись<br>кремн<br>ия в<br>%: 70-<br>20<br>(шамо<br>т,<br>цемен<br>т,<br>пыль<br>цемен<br>тного<br>произ<br>водств<br>а - | 1,54<br>49 |  | 35,<br>76<br>24 |  |

|     |                                             |   |      |  |      |   |  |  |  |  |    |      |    |     |  |  |  |  |                                                                                                                        |                                                                           |         |  |        |  |
|-----|---------------------------------------------|---|------|--|------|---|--|--|--|--|----|------|----|-----|--|--|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|---------|--|--------|--|
|     |                                             |   |      |  |      |   |  |  |  |  |    |      |    |     |  |  |  |  | глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) |                                                                           |         |  |        |  |
| 002 | Транспортировка вскрыши с м/я Аксу в карьер | 1 | 6430 |  | 6036 | 2 |  |  |  |  | 12 | -195 | 20 | 100 |  |  |  |  | 2908                                                                                                                   | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемен | 0,20044 |  | 4,6398 |  |

[illegible]

## Акмолинская область, Рекультивация карьера Маныбай 2028 год точный

| Пр<br>из-<br>вод-<br>ств<br>о | Це<br>х | Источник<br>выделения<br>загрязняющих<br>веществ                                           |   | Чис<br>ло<br>час<br>ов<br>раб<br>от<br>ы в<br>год<br>у | Наименовани<br>е источника<br>выброса<br>вредных<br>веществ | Ном<br>ер<br>исто<br>чник<br>а<br>выбр<br>осов<br>на<br>карт<br>е-<br>схем<br>е | Высо<br>та<br>источ<br>ника<br>выбр<br>осов,<br>м | Диа<br>мет<br>р<br>усть<br>я<br>труб<br>ы, м | Параметры<br>газовоздушной<br>смеси на выходе<br>из трубы при<br>максимально<br>разовой<br>нагрузке |    |    | Координаты<br>источника на карте-<br>схеме,м                                                            |                                 |                                                                                                       |     | Наименова<br>ние<br>газоочистн<br>ых<br>установок,<br>тип и<br>мероприят<br>ия по<br>сокращени<br>ю<br>выбросов | Вещес<br>тво, по<br>которо<br>му<br>произ<br>водитс<br>я<br>газооч<br>истка | Коэф<br>фи-<br>циен<br>т<br>обес<br>пече<br>н-<br>ност<br>и<br>газо-<br>очис<br>ткой,<br>% | Средн<br>еекспл<br>уа-<br>тацион<br>ная<br>степен<br>ь<br>очистк<br>и/<br>макси<br>мальн<br>ая<br>степен<br>ь<br>очистк<br>и, % | Ко<br>д<br>ве<br>ще<br>ств<br>а | Наименовани<br>е вещества                                                                                            | Выбросы<br>загрязняющего<br>вещества |    |            | Год<br>дост<br>и-<br>жен<br>ия<br>ПДВ |
|-------------------------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|----|------------|---------------------------------------|
|                               |         |                                                                                            |   |                                                        |                                                             |                                                                                 |                                                   |                                              |                                                                                                     |    |    | точ.ист,<br>/1-го<br>конца<br>линейног<br>о<br>источник<br>а /центра<br>площадн<br>ого<br>источник<br>а |                                 | 2-го<br>конца<br>линейног<br>о<br>источник<br>а / длина,<br>ширина<br>площадн<br>ого<br>источник<br>а |     |                                                                                                                 |                                                                             |                                                                                            |                                                                                                                                 |                                 |                                                                                                                      |                                      |    |            |                                       |
|                               |         |                                                                                            |   |                                                        |                                                             |                                                                                 |                                                   |                                              |                                                                                                     |    |    | Скоро<br>сть,<br>м/с                                                                                    | Объе<br>м<br>смес<br>и,<br>м3/с | Тем<br>пе-<br>рат<br>ура<br>сме<br>си,<br>оС                                                          | X1  |                                                                                                                 |                                                                             |                                                                                            |                                                                                                                                 |                                 |                                                                                                                      |                                      |    |            |                                       |
| 1                             | 2       | 3                                                                                          | 4 | 5                                                      | 6                                                           | 7                                                                               | 8                                                 | 9                                            | 10                                                                                                  | 11 | 12 | 13                                                                                                      | 14                              | 15                                                                                                    | 16  | 17                                                                                                              | 18                                                                          | 19                                                                                         | 20                                                                                                                              | 21                              | 22                                                                                                                   | 23                                   | 24 | 25         | 26                                    |
| 002                           |         | Выгрузка<br>вскрыши с<br>м/я<br>Квартцито<br>вые Горки<br>в карьер с<br>автосамос<br>валов | 1 | 643<br>0                                               |                                                             | 6011                                                                            | 2                                                 |                                              |                                                                                                     |    |    | 675                                                                                                     | 180                             | 120                                                                                                   | 100 |                                                                                                                 |                                                                             |                                                                                            |                                                                                                                                 | 2908                            | Пыль<br>неорганическа<br>я,<br>содержащая<br>двуокись<br>кремния в %:<br>70-20 (шамот,<br>цемент, пыль<br>цементного | 0,00<br>053                          |    | 0,012<br>2 | 202<br>8                              |

|     |                                                                                                                                                                                              |            |                          |  |      |   |  |  |  |     |     |     |     |  |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |  |            |  |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------------------|--|------|---|--|--|--|-----|-----|-----|-----|--|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--|------------|--|
|     |                                                                                                                                                                                              |            |                          |  |      |   |  |  |  |     |     |     |     |  |  |  |  | производства<br>- глина,<br>глинистый<br>сланец,<br>доменный<br>шлак, песок,<br>klinker, зола,<br>кремнезем,<br>зола углей<br>казахстанских<br>месторожден<br>ий) (494)                                                                                                                                     |            |  |            |  |
| 002 | Погрузка<br>золошлак<br>а с м/я<br>Аксу<br>Технолод<br>жи в<br>карьер в<br>автосамос<br>валы<br>Погрузка<br>золошлак<br>а с м/я<br>Квартцито<br>вые Горки<br>в карьер в<br>автосамос<br>валы | 1<br><br>1 | 643<br>0<br><br>643<br>0 |  | 6012 | 2 |  |  |  | 675 | 180 | 120 | 100 |  |  |  |  | 290<br>8<br>Пыль<br>неорганическа<br>я,<br>содержащая<br>двуокись<br>кремния в %:<br>70-20 (шамот,<br>цемент, пыль<br>цементного<br>производства<br>- глина,<br>глинистый<br>сланец,<br>доменный<br>шлак, песок,<br>klinker, зола,<br>кремнезем,<br>зола углей<br>казахстанских<br>месторожден<br>ий) (494) | 0,62<br>41 |  | 3,325<br>2 |  |

|     |                                                                                                                                         |    |        |  |      |   |  |  |  |     |      |     |     |  |  |  |      |                                                                                                                                                                                                                                   |        |  |        |  |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|--|------|---|--|--|--|-----|------|-----|-----|--|--|--|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--|--------|--|
| 002 | Транспортировка золошлака для заполнения карьера (Аксу Технолоджи) Транспортировка золошлака для заполнения карьера (Кварцитовые горки) | 1  | 6570   |  | 6013 | 2 |  |  |  | 675 | 180  | 120 | 100 |  |  |  | 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) | 0,2989 |  | 1,5927 |  |
| 002 | Выгрузка золошлака в карьер с автосамосвалов (Аксу Технолоджи) Выгрузка золошлака в карьер с                                            | 11 | 462135 |  | 6014 | 2 |  |  |  | 12  | -195 | 20  | 100 |  |  |  | 2908 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,                                                                                               | 0,1061 |  | 0,3325 |  |

|     |  |                                       |   |      |  |      |   |  |  |  |     |      |     |     |  |  |  |                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                      |       |  |          |  |
|-----|--|---------------------------------------|---|------|--|------|---|--|--|--|-----|------|-----|-----|--|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--|----------|--|
|     |  | автосамосвалов<br>(Кварцитовые Горки) |   |      |  |      |   |  |  |  |     |      |     |     |  |  |  | доменный<br>шлак, песок,<br>клинкер, зола,<br>кремнезем,<br>зола углей<br>казахстанских<br>месторождений)<br>(494) |                                                                                                                                                                                                                                      |       |  |          |  |
| 002 |  | Работа бульдозера на карьере          | 1 | 8663 |  | 6018 | 2 |  |  |  | 12  | -195 | 20  | 100 |  |  |  | 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)<br>(494) | 3,719 |  | 117,2669 |  |
| 002 |  | Транспортные работы                   | 1 | 3600 |  | 6024 | 2 |  |  |  | 675 | 180  | 120 | 100 |  |  |  | 0301                                                                                                               | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                                                                                                                                               | 0,757 |  |          |  |

|     |                                                                        |   |          |  |      |   |  |  |  |  |    |      |    |     |  |  |  |     |                                                                                                                                                   |              |  |             |  |
|-----|------------------------------------------------------------------------|---|----------|--|------|---|--|--|--|--|----|------|----|-----|--|--|--|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--|-------------|--|
|     |                                                                        |   |          |  |      |   |  |  |  |  |    |      |    |     |  |  |  | 032 | Углерод<br>8(Сажа,<br>Углерод<br>черный) (583)                                                                                                    | 0,21<br>1    |  |             |  |
|     |                                                                        |   |          |  |      |   |  |  |  |  |    |      |    |     |  |  |  | 033 | Сера диоксид<br>0(Ангидрид<br>сернистый,<br>Сернистый<br>газ, Сера (IV)<br>оксид) (516)                                                           | 0,23         |  |             |  |
|     |                                                                        |   |          |  |      |   |  |  |  |  |    |      |    |     |  |  |  | 033 | Углерод оксид<br>7(Окись<br>углерода,<br>Угарный газ)<br>(584)                                                                                    | 1,07<br>9    |  |             |  |
|     |                                                                        |   |          |  |      |   |  |  |  |  |    |      |    |     |  |  |  | 070 | Бенз/а/пирен<br>3(3,4-<br>Бензпирен)<br>(54)                                                                                                      | 0,00<br>0157 |  |             |  |
|     |                                                                        |   |          |  |      |   |  |  |  |  |    |      |    |     |  |  |  | 273 | Керосин<br>2(654*)                                                                                                                                | 0,43<br>6    |  |             |  |
| 002 | Выгрузка<br>вскрыши с<br>м/я Аксу в<br>карьер с<br>автосамос<br>валами | 1 | 643<br>0 |  | 6031 | 2 |  |  |  |  | 12 | -195 | 20 | 100 |  |  |  | 290 | Пыль<br>8неорганическа<br>я,<br>содержащая<br>двуокись<br>кремния в %:<br>70-20 (шамот,<br>цемент, пыль<br>цементного<br>производства<br>- глина, | 8,84<br>49   |  | 47,12<br>54 |  |

|     |                                                                                           |   |          |  |      |   |  |  |  |     |     |     |     |  |  |  |  |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |             |  |            |  |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------|---|----------|--|------|---|--|--|--|-----|-----|-----|-----|--|--|--|--|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--|------------|--|
|     |                                                                                           |   |          |  |      |   |  |  |  |     |     |     |     |  |  |  |  |      | глинистый<br>сланец,<br>доменный<br>шлак, песок,<br>klinkер, зола,<br>кремнезем,<br>зола углей<br>казахстанских<br>месторожден<br>ий) (494)                                                                                                                                                     |             |  |            |  |
| 002 | Погрузка<br>вскрыши с<br>м/я<br>Квартцито<br>вые Горки<br>в карьер в<br>автосамос<br>валы | 1 | 643<br>0 |  | 6033 | 2 |  |  |  | 675 | 180 | 120 | 100 |  |  |  |  | 2908 | Пыль<br>неорганическа<br>я,<br>содержащая<br>двуокись<br>кремния в %:<br>70-20 (шамот,<br>цемент, пыль<br>цементного<br>производства<br>- глина,<br>глинистый<br>сланец,<br>доменный<br>шлак, песок,<br>klinkер, зола,<br>кремнезем,<br>зола углей<br>казахстанских<br>месторожден<br>ий) (494) | 0,00<br>053 |  | 0,012<br>2 |  |

|     |                                                                              |   |          |  |      |   |  |  |  |     |     |     |     |  |  |  |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |             |  |             |  |
|-----|------------------------------------------------------------------------------|---|----------|--|------|---|--|--|--|-----|-----|-----|-----|--|--|--|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--|-------------|--|
| 002 | Транспорт<br>ировка<br>вскрыши с<br>м/я<br>Кварцитов<br>ые Горки<br>в карьер | 1 | 643<br>0 |  | 6034 | 2 |  |  |  | 675 | 180 | 120 | 100 |  |  |  | 2908 | Пыль<br>неорганическа<br>я,<br>содержащая<br>двуокись<br>кремния в %:<br>70-20 (шамот,<br>цемент, пыль<br>цементного<br>производства<br>- глина,<br>глинистый<br>сланец,<br>доменный<br>шлак, песок,<br>klinkер, зола,<br>кремнезем,<br>зола углей<br>казахстанских<br>месторожден<br>ий) (494) | 0,13<br>046 |  | 3,019<br>9  |  |
| 002 | Погрузка<br>вскрыши с<br>м/я Аксу в<br>карьер с<br>автосамос<br>валами       | 1 | 643<br>0 |  | 6035 | 2 |  |  |  | 675 | 180 | 120 | 100 |  |  |  | 2908 | Пыль<br>неорганическа<br>я,<br>содержащая<br>двуокись<br>кремния в %:<br>70-20 (шамот,<br>цемент, пыль<br>цементного<br>производства<br>- глина,<br>глинистый<br>сланец,                                                                                                                        | 2,03<br>58  |  | 47,12<br>54 |  |

|     |                                                          |   |          |  |      |   |  |  |  |    |      |    |     |  |  |  |  |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |             |  |            |  |
|-----|----------------------------------------------------------|---|----------|--|------|---|--|--|--|----|------|----|-----|--|--|--|--|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--|------------|--|
|     |                                                          |   |          |  |      |   |  |  |  |    |      |    |     |  |  |  |  |     | доменный<br>шлак, песок,<br>клинкер, зола,<br>кремнезем,<br>зола углей<br>казахстанских<br>месторожден<br>ий) (494)                                                                                                                                                                              |             |  |            |  |
| 002 | Транспорт<br>ировка<br>вскрыши с<br>м/я Аксу в<br>карьер | 1 | 643<br>0 |  | 6036 | 2 |  |  |  | 12 | -195 | 20 | 100 |  |  |  |  | 290 | Пыль<br>8неорганическа<br>я,<br>содержащая<br>двуокись<br>кремния в %:<br>70-20 (шамот,<br>цемент, пыль<br>цементного<br>производства<br>- глина,<br>глинистый<br>сланец,<br>доменный<br>шлак, песок,<br>клинкер, зола,<br>кремнезем,<br>зола углей<br>казахстанских<br>месторожден<br>ий) (494) | 0,20<br>044 |  | 4,639<br>8 |  |



## Акмолинская область, Рекультивация карьера Маньбай 2029 год точный

| Пр<br>ои<br>з-<br>во<br>дст<br>во | Ц<br>е<br>х | Источник<br>выделения<br>загрязняющих<br>веществ                   |                            | Чи<br>сло<br>часо<br>в<br>рабо<br>ты<br>в<br>го<br>ду | Наим<br>енова<br>ние<br>источ<br>ника<br>выброс<br>ов<br>на<br>кар<br>те-<br>схе<br>ме | Ном<br>ер<br>ист<br>очн<br>ика<br>выброс<br>ов<br>на<br>кар<br>те-<br>схе<br>ме | Выс<br>ота<br>ист<br>очн<br>ика<br>выброс<br>ов,<br>м | Ди<br>аме<br>тр<br>уст<br>ья<br>тру<br>бы,<br>м | Параметры<br>газовоздушно<br>й смеси на<br>выходе из<br>трубы при<br>максимально<br>разовой<br>нагрузке |                                 |                                          | Координаты<br>источника на<br>карте-схеме,м                                                                         |        |                                                                                                              |        | Наим<br>енова<br>ние<br>газоочистн<br>ых<br>устан<br>овок,<br>тип и<br>мероп<br>рияти<br>я по<br>сокраще<br>нию<br>выбросов | Веще<br>ство,<br>по<br>котор<br>ому<br>произ<br>водится<br>газоочистк<br>а | Коэффи<br>-<br>цие<br>нт<br>обес<br>пече<br>ност<br>и<br>газо<br>-<br>очи<br>стко<br>й, % | Средн<br>еекспл<br>уа<br>тацион<br>ная<br>степен<br>ь<br>очист<br>ки/<br>макси<br>мальн<br>ая<br>степен<br>ь<br>очист<br>ки, % | Ко<br>д<br>веще<br>ств<br>а | Наиме<br>нован<br>ие<br>вещес<br>тва                           | Выбросы<br>загрязняющего<br>вещества |    |        | Го<br>д<br>до<br>ст<br>и<br>же<br>ния<br>П<br>Д<br>В |
|-----------------------------------|-------------|--------------------------------------------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------|----|--------|------------------------------------------------------|
|                                   |             |                                                                    |                            |                                                       |                                                                                        |                                                                                 |                                                       |                                                 |                                                                                                         |                                 |                                          | точ.ис<br>т, /1-<br>го<br>конца<br>линей<br>ного<br>источ<br>ника<br>/центр<br>а<br>площа<br>дного<br>источ<br>ника |        | 2-го<br>конца<br>линей<br>ного<br>источ<br>ника /<br>длина,<br>шири<br>на<br>площа<br>дного<br>источ<br>ника |        |                                                                                                                             |                                                                            |                                                                                           |                                                                                                                                |                             |                                                                |                                      |    |        |                                                      |
|                                   |             | Наиме<br>новани<br>е                                               | Коли<br>чест<br>во,<br>шт. |                                                       |                                                                                        |                                                                                 |                                                       |                                                 | Ско<br>рост,<br>м/с                                                                                     | Объ<br>ем<br>смеси,<br>м3<br>/с | Темп<br>е-<br>ра<br>тура<br>смеси,<br>оС | X<br>1                                                                                                              | Y<br>1 | X<br>2                                                                                                       | Y<br>2 |                                                                                                                             |                                                                            |                                                                                           |                                                                                                                                |                             |                                                                |                                      |    |        |                                                      |
| 1                                 | 2           | 3                                                                  | 4                          | 5                                                     | 6                                                                                      | 7                                                                               | 8                                                     | 9                                               | 10                                                                                                      | 11                              | 12                                       | 13                                                                                                                  | 14     | 15                                                                                                           | 16     | 17                                                                                                                          | 18                                                                         | 19                                                                                        | 20                                                                                                                             | 21                          | 22                                                             | 23                                   | 24 | 25     | 26                                                   |
| 002                               |             | Погрузка<br>золошлака с<br>м/я<br>Аксу<br>Технологии в<br>карьер в | 1                          | 6430<br><br>6430                                      |                                                                                        | 6012                                                                            | 2                                                     |                                                 |                                                                                                         |                                 |                                          | 675                                                                                                                 | 180    | 1200                                                                                                         | 1100   |                                                                                                                             |                                                                            |                                                                                           |                                                                                                                                | 2908                        | Пыль<br>неорганическая,<br>содержащая<br>двуокись<br>кремния в | 0,6241                               |    | 3,3252 | 2029                                                 |

|  |  |                                                                                                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |  |  |  |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
|  |  | автоса<br>мосвал<br>ы<br>Погруз<br>ка<br>золош<br>лака с<br>м/я<br>Квартц<br>итовые<br>Горки<br>в<br>карьер<br>в<br>автоса<br>мосвал<br>ы |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | %: 70-<br>20<br>(шамо<br>т,<br>цемен<br>т,<br>пыль<br>цемен<br>тного<br>произв<br>одства<br>-<br>глина,<br>глини<br>стый<br>сланец<br>,<br>домен<br>ный<br>шлак,<br>песок,<br>клинк<br>ер,<br>зола,<br>кремн<br>езем,<br>зола<br>углей<br>казахс<br>тански<br>х<br>место<br>рожде<br>ний)<br>(494) |  |  |  |  |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|

[illegible]

|         |  |                                                                                                                                                                                                                |            |                        |  |          |   |  |  |  |  |        |                  |        |             |  |  |  |  |                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                  |            |  |            |  |
|---------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------------------|--|----------|---|--|--|--|--|--------|------------------|--------|-------------|--|--|--|--|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--|------------|--|
|         |  |                                                                                                                                                                                                                |            |                        |  |          |   |  |  |  |  |        |                  |        |             |  |  |  |  | х<br>место<br>рожде<br>ний)<br>(494) |                                                                                                                                                                                                                                                                  |            |  |            |  |
| 00<br>2 |  | Выгру<br>зка<br>золош<br>лака в<br>карьер<br>с<br>автоса<br>мосвал<br>ов<br>(Аксу<br>Технол<br>оджи)<br>Выгру<br>зка<br>золош<br>лака в<br>карьер<br>с<br>автоса<br>мосвал<br>ов<br>(Кварц<br>итовые<br>Горки) | 1<br><br>1 | 46<br>2<br><br>13<br>5 |  | 601<br>4 | 2 |  |  |  |  | 1<br>2 | -<br>1<br>9<br>5 | 2<br>0 | 1<br>0<br>0 |  |  |  |  | 290<br>8                             | Пыль<br>неорга<br>ническ<br>ая,<br>содер<br>жащая<br>двуок<br>ись<br>кремн<br>ия в<br>%: 70-<br>20<br>(шамо<br>т,<br>цемен<br>т,<br>пыль<br>цемен<br>тного<br>произв<br>одства<br>-<br>глина,<br>глини<br>стый<br>сланец<br>,<br>домен<br>ный<br>шлак,<br>песок, | 0,10<br>61 |  | 0,33<br>25 |  |

|         |  |                                            |   |          |  |          |   |  |  |  |  |        |                  |        |             |  |  |  |  |                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                          |           |  |             |  |
|---------|--|--------------------------------------------|---|----------|--|----------|---|--|--|--|--|--------|------------------|--------|-------------|--|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--|-------------|--|
|         |  |                                            |   |          |  |          |   |  |  |  |  |        |                  |        |             |  |  |  |  | клинк<br>ер,<br>зола,<br>кремн<br>езем,<br>зола<br>углей<br>казахс<br>тански<br>х<br>место<br>рожде<br>ний)<br>(494) |                                                                                                                                                                                                                          |           |  |             |  |
| 00<br>2 |  | Работа<br>бульдо<br>зера на<br>карьер<br>е | 1 | 86<br>63 |  | 601<br>8 | 2 |  |  |  |  | 1<br>2 | -<br>1<br>9<br>5 | 2<br>0 | 1<br>0<br>0 |  |  |  |  | 290<br>8                                                                                                             | Пыль<br>неорга<br>ническ<br>ая,<br>содер<br>жащая<br>двуок<br>ись<br>кремн<br>ия в<br>%: 70-<br>20<br>(шамо<br>т,<br>цемен<br>т,<br>пыль<br>цемен<br>тного<br>произв<br>одства<br>-<br>глина,<br>глини<br>стый<br>сланец | 1,26<br>7 |  | 39,9<br>492 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----|
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | </ |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----|

|         |  |                                                                                          |   |          |  |          |   |  |  |  |  |        |                  |        |             |  |  |          |                                                                                 |                                                                                                    |            |  |                   |  |
|---------|--|------------------------------------------------------------------------------------------|---|----------|--|----------|---|--|--|--|--|--------|------------------|--------|-------------|--|--|----------|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--|-------------------|--|
|         |  |                                                                                          |   |          |  |          |   |  |  |  |  |        |                  |        |             |  |  |          | тый,<br>Серни<br>стый<br>газ,<br>Сера<br>(IV)<br>оксид)<br>(516)                |                                                                                                    |            |  |                   |  |
|         |  |                                                                                          |   |          |  |          |   |  |  |  |  |        |                  |        |             |  |  | 033<br>7 | Углерод<br>оксид<br>(Окис<br>ь<br>углеро<br>да,<br>Угарн<br>ый<br>газ)<br>(584) | 1,07<br>9                                                                                          |            |  |                   |  |
|         |  |                                                                                          |   |          |  |          |   |  |  |  |  |        |                  |        |             |  |  | 070<br>3 | Бенз/а/<br>пирен<br>(3,4-<br>Бензп<br>ирен)<br>(54)                             | 0,00<br>018<br>5                                                                                   |            |  |                   |  |
|         |  |                                                                                          |   |          |  |          |   |  |  |  |  |        |                  |        |             |  |  | 273<br>2 | Керосин<br>(654*)                                                               | 0,43<br>6                                                                                          |            |  |                   |  |
| 00<br>2 |  | Выгру<br>зка<br>вскры<br>ши с<br>м/я<br>Аксу в<br>карьер<br>с<br>автоса<br>мосвал<br>ами | 1 | 64<br>30 |  | 603<br>1 | 2 |  |  |  |  | 1<br>2 | -<br>1<br>9<br>5 | 2<br>0 | 1<br>0<br>0 |  |  |          | 290<br>8                                                                        | Пыль<br>неорга<br>ническ<br>ая,<br>содер<br>жащая<br>двуок<br>ись<br>кремн<br>ия в<br>%: 70-<br>20 | 3,01<br>35 |  | 16,0<br>559<br>28 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | (шамо<br>т,<br>цемен<br>т,<br>пыль<br>цемен<br>тного<br>произв<br>одства<br>-<br>глина,<br>глини<br>стый<br>сланец<br>,<br>домен<br>ный<br>шлак,<br>песок,<br>klink<br>ер,<br>зола,<br>кремн<br>езем,<br>зола<br>углей<br>казахс<br>тански<br>х<br>место<br>рожде<br>ний)<br>(494) |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|

|         |                                                                                          |   |          |  |          |   |  |  |  |  |             |             |             |             |  |  |  |  |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |            |  |                  |  |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------|---|----------|--|----------|---|--|--|--|--|-------------|-------------|-------------|-------------|--|--|--|--|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--|------------------|--|
| 00<br>2 | Погруз<br>ка<br>вскры<br>ши с<br>м/я<br>Аксу в<br>карьер<br>с<br>автоса<br>мосвал<br>ами | 1 | 64<br>30 |  | 603<br>5 | 2 |  |  |  |  | 6<br>7<br>5 | 1<br>8<br>0 | 1<br>2<br>0 | 1<br>0<br>0 |  |  |  |  | 290<br>8 | Пыль<br>неорга<br>ническ<br>ая,<br>содер<br>жащая<br>двуок<br>ись<br>кремн<br>ия в<br>%: 70-<br>20<br>(шамо<br>т,<br>цемен<br>т,<br>пыль<br>цемен<br>тного<br>произв<br>одства<br>-<br>глина,<br>глини<br>стый<br>сланец<br>,<br>домен<br>ный<br>шлак,<br>песок,<br>клинк<br>ер,<br>зола,<br>кремн<br>езем,<br>зола<br>углей<br>казахс<br>тански | 6,93<br>62 |  | 160,<br>559<br>3 |  |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------|---|----------|--|----------|---|--|--|--|--|-------------|-------------|-------------|-------------|--|--|--|--|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--|------------------|--|

|         |  |                                                                     |   |          |  |          |   |  |  |  |  |        |                  |        |             |  |  |  |  |                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                  |             |  |            |  |
|---------|--|---------------------------------------------------------------------|---|----------|--|----------|---|--|--|--|--|--------|------------------|--------|-------------|--|--|--|--|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--|------------|--|
|         |  |                                                                     |   |          |  |          |   |  |  |  |  |        |                  |        |             |  |  |  |  | х<br>место<br>рожде<br>ний)<br>(494) |                                                                                                                                                                                                                                                                  |             |  |            |  |
| 00<br>2 |  | Трансп<br>ортиро<br>вка<br>вскры<br>ши с<br>м/я<br>Аксу в<br>карьер | 1 | 64<br>30 |  | 603<br>6 | 2 |  |  |  |  | 1<br>2 | -<br>1<br>9<br>5 | 2<br>0 | 1<br>0<br>0 |  |  |  |  | 290<br>8                             | Пыль<br>неорга<br>ническ<br>ая,<br>содер<br>жащая<br>двуок<br>ись<br>кремн<br>ия в<br>%: 70-<br>20<br>(шамо<br>т,<br>цемен<br>т,<br>пыль<br>цемен<br>тного<br>произв<br>одства<br>-<br>глина,<br>глини<br>стый<br>сланец<br>,<br>домен<br>ный<br>шлак,<br>песок, | 0,20<br>044 |  | 4,63<br>98 |  |

|         |  |                                                  |   |          |  |          |   |  |  |  |  |        |                  |        |             |  |  |  |  |                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                          |                   |  |                   |  |
|---------|--|--------------------------------------------------|---|----------|--|----------|---|--|--|--|--|--------|------------------|--------|-------------|--|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--|-------------------|--|
|         |  |                                                  |   |          |  |          |   |  |  |  |  |        |                  |        |             |  |  |  |  | клинк<br>ер,<br>зола,<br>кремн<br>езем,<br>зола<br>углей<br>казахс<br>тански<br>х<br>место<br>рожде<br>ний)<br>(494) |                                                                                                                                                                                                                          |                   |  |                   |  |
| 00<br>2 |  | Выгру<br>зка<br>ПСП с<br>автоса<br>мосвал<br>ами | 1 | 64<br>30 |  | 603<br>7 | 2 |  |  |  |  | 1<br>2 | -<br>1<br>9<br>5 | 2<br>0 | 1<br>0<br>0 |  |  |  |  | 290<br>8                                                                                                             | Пыль<br>неорга<br>ническ<br>ая,<br>содер<br>жащая<br>двуок<br>ись<br>кремн<br>ия в<br>%: 70-<br>20<br>(шамо<br>т,<br>цемен<br>т,<br>пыль<br>цемен<br>тного<br>произв<br>одства<br>-<br>глина,<br>глини<br>стый<br>сланец | 0,08<br>070<br>81 |  | 0,43<br>001<br>28 |  |

|         |  |                                                                     |            |                          |  |          |   |  |  |  |  |        |                  |        |             |  |  |  |                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                |                   |  |                   |
|---------|--|---------------------------------------------------------------------|------------|--------------------------|--|----------|---|--|--|--|--|--------|------------------|--------|-------------|--|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--|-------------------|
|         |  |                                                                     |            |                          |  |          |   |  |  |  |  |        |                  |        |             |  |  |  | ,<br>домен<br>ный<br>шлак,<br>песок,<br>klink<br>ер,<br>зола,<br>кремн<br>езем,<br>зола<br>углей<br>казахс<br>тански<br>х<br>место<br>рожде<br>ний)<br>(494) |                                                                                                                                                                                |                   |  |                   |
| 00<br>2 |  | Плани<br>ровани<br>е<br>поверх<br>ности<br>Вырав<br>нивани<br>е ПСП | 1<br><br>1 | 64<br>30<br><br>64<br>30 |  | 603<br>8 | 2 |  |  |  |  | 1<br>2 | -<br>1<br>9<br>5 | 2<br>0 | 1<br>0<br>0 |  |  |  | 290<br>8                                                                                                                                                     | Пыль<br>неорга<br>ническ<br>ая,<br>содер<br>жащая<br>двуок<br>ись<br>кремн<br>ия в<br>%: 70-<br>20<br>(шамо<br>т,<br>цемен<br>т,<br>пыль<br>цемен<br>тного<br>произв<br>одства | 0,14<br>079<br>08 |  | 0,75<br>013<br>34 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

|         |  |                           |   |          |  |          |   |  |  |  |  |        |                  |        |        |  |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                              |           |  |            |  |
|---------|--|---------------------------|---|----------|--|----------|---|--|--|--|--|--------|------------------|--------|--------|--|--|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--|------------|--|
|         |  |                           |   |          |  |          |   |  |  |  |  |        |                  |        |        |  |  |  |  | пыль<br>цемен<br>тного<br>произв<br>одства<br>-<br>глина,<br>глини<br>стый<br>сланец<br>,<br>домен<br>ный<br>шлак,<br>песок,<br>клинк<br>ер,<br>зола,<br>кремн<br>езем,<br>зола<br>углей<br>казахс<br>тански<br>х<br>место<br>рожде<br>ний)<br>(494) |                                                                                              |           |  |            |  |
| 00<br>2 |  | Сталки<br>вание<br>бортов | 1 | 43<br>80 |  | 604<br>0 | 2 |  |  |  |  | 1<br>2 | -<br>1<br>9<br>5 | 2<br>0 | 1<br>0 |  |  |  |  | 290<br>8                                                                                                                                                                                                                                             | Пыль<br>неорга<br>ническ<br>ая,<br>содер<br>жащая<br>двуок<br>ись<br>кремн<br>ия в<br>%: 70- | 6,32<br>9 |  | 99,7<br>92 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 20<br>(шамо<br>т,<br>цемен<br>т,<br>пыль<br>цемен<br>тного<br>произв<br>одства<br>-<br>глина,<br>глини<br>стый<br>сланец<br>,<br>домен<br>ный<br>шлак,<br>песок,<br>klink<br>ер,<br>зола,<br>кремн<br>езем,<br>зола<br>углей<br>казахс<br>тански<br>х<br>место<br>рожде<br>ний)<br>(494) |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|

## **ПРИЛОЖЕНИЕ 7**

| Выгрузка вскрыши с м/я Кварцитовые горки в карьер                                                                 |           |            |             |               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------|-------------|---------------|
| Наименование                                                                                                      | Ед. изм.  | 2027 г.    | 2028 г.     | 2029 г.       |
| Время проведения работ                                                                                            | ч/Го<br>д | 6430       | 6430        | 6430          |
| Влажность материала                                                                                               | %         | 0,8        | 0,8         | 0,8           |
| Скорость ветра                                                                                                    | м/с       | 4-5        | 4-5         | 4-5           |
| Доля пылевой фракции в материале (k1) - щебень изверженных пород крупностью от 20мм и более                       |           | 0,02       | 0,02        | 0,02          |
| Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли (k2)                                                                     |           | 0,01       | 0,01        | 0,01          |
| Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (k3)                                                                |           | 1,2        | 1,2         | 1,2           |
| Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла (k4)                                          |           | 1          | 1           | 1             |
| Коэффициент, учитывающий влажность материала (k5)                                                                 |           | 0,9        | 0,9         | 0,9           |
| Коэффициент, учитывающий крупность материала (k7)                                                                 |           | 0,1        | 0,1         | 0,1           |
| Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (k8)                              |           | 1          | 1           | 1             |
| Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала (k9)                     |           | 0,1        | 0,1         | 0,1           |
| Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки В'                                                                      |           | 0,7        | 0,7         | 0,7           |
| Высота пересыпки                                                                                                  | м         | 2          | 2           | 2             |
| Производительность узла пересыпки (Гчас)                                                                          | т/ч       | 0,000      | 1,260       | 0,000         |
| Суммарное количество перерабатываемого материала (Ггод)                                                           | т/Г       | 0          | 8100        | 0             |
| Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (η)                                                         |           | 0          | 0           | 0             |
| Количество автосамосвалов                                                                                         | шт.       | 2          | 2           | 2             |
| Пылевыведение<br>$M_{сек} = (k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B' * G_{час} * 1000000) / 3600 * (1 - \eta)$ | г/с       | 0,000<br>0 | 0,0005<br>3 | 0,00000<br>00 |
| Валовое пылевыведение Мгод<br>$= k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B' * G_{год} * (1 - \eta)$               | т/Г       | 0,000<br>0 | 0,0122      | 0,00000<br>00 |

| <b>Ист. 6012-001</b>                                                                                              |                 |                |                |                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------------|----------------|----------------|
| <b>Погрузка золошлака в самосвалы с Аксу Технолджи</b>                                                            |                 |                |                |                |
| <b>Наименование</b>                                                                                               | <b>Ед. изм.</b> | <b>2027 г.</b> | <b>2028 г.</b> | <b>2029 г.</b> |
| Время проведения работ                                                                                            | ч/год           | 1480           | 1480           | 1480           |
| Влажность материала                                                                                               | %               | < 0,5          | < 0,5          | < 0,5          |
| Скорость ветра                                                                                                    | м/с             | 4-5            | 4-5            | 4-5            |
| Доля пылевой фракции в материале (k1) - щебень изверженных пород крупностью от 20 мм и более                      |                 | 0,06           | 0,06           | 0,06           |
| Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли (k2)                                                                     |                 | 0,04           | 0,04           | 0,04           |
| Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (k3)                                                                |                 | 1,2            | 1,2            | 1,2            |
| Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла (k4)                                          |                 | 1              | 1              | 1              |
| Коэффициент, учитывающий влажность материала (k5)                                                                 |                 | 1              | 1              | 1              |
| Коэффициент, учитывающий крупность материала (k7)                                                                 |                 | 0,8            | 0,8            | 0,8            |
| Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (k8)                              |                 | 1              | 1              | 1              |
| Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала (k9)                     |                 | 1              | 1              | 1              |
| Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки В'                                                                      |                 | 0,6            | 0,6            | 0,6            |
| Высота пересыпки                                                                                                  | м               | 1,5            | 1,5            | 1,5            |
| Производительность узла пересыпки (Gчас)                                                                          | т/ч             | 1,109          | 1,109          | 1,109          |
| Суммарное количество перерабатываемого материала (Gгод)                                                           | т/Г             | 1641,3<br>2    | 1641,3<br>2    | 1641,3<br>2    |
| Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (η)                                                         |                 | 0              | 0              | 0              |
| Количество автосамосвалов                                                                                         | шт.             | 1              | 1              | 1              |
| Пылевыведение<br>$M_{сек} = (k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B' * G_{час} * 1000000) / 3600 * (1 - \eta)$ | г/с             | 0,4259         | 0,4259         | 0,4259         |
| Валовое пылевыведение Mгод<br>$= k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B' * G_{год} * (1 - \eta)$               | т/Г             | 2,2690         | 2,2690         | 2,2690         |

| Ист. 6012-002                                                                                                     |          |            |            |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------|------------|------------|
| Погрузка золошлака в самосвалы с Аксу КГ                                                                          |          |            |            |            |
| Наименование                                                                                                      | Ед. изм. | 2027 г.    | 2028 г.    | 2029 г.    |
| Время проведения работ                                                                                            | ч/год    | 1480       | 1480       | 1480       |
| Влажность материала                                                                                               | %        | < 0,5      | < 0,5      | < 0,5      |
| Скорость ветра                                                                                                    | м/с      | 4-5        | 4-5        | 4-5        |
| Доля пылевой фракции в материале (k1) - щебень изверженных пород крупностью от 20 мм и более                      |          | 0,06       | 0,06       | 0,06       |
| Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли (k2)                                                                     |          | 0,04       | 0,04       | 0,04       |
| Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (k3)                                                                |          | 1,2        | 1,2        | 1,2        |
| Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла (k4)                                          |          | 1          | 1          | 1          |
| Коэффициент, учитывающий влажность материала (k5)                                                                 |          | 1          | 1          | 1          |
| Коэффициент, учитывающий крупность материала (k7)                                                                 |          | 0,8        | 0,8        | 0,8        |
| Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (k8)                              |          | 1          | 1          | 1          |
| Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала (k9)                     |          | 1          | 1          | 1          |
| Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки В'                                                                      |          | 0,6        | 0,6        | 0,6        |
| Высота пересыпки                                                                                                  | м        | 1,5        | 1,5        | 1,5        |
| Производительность узла пересыпки (Гчас)                                                                          | т/ч      | 0,516      | 0,516      | 0,516      |
| Суммарное количество перерабатываемого материала (Ггод)                                                           | т/Г      | 764        | 764        | 764        |
| Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (η)                                                         |          | 0          | 0          | 0          |
| Количество автосамосвалов                                                                                         | шт.      | 1          | 1          | 1          |
| Пылевыведение<br>$M_{сек} = (k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B' * G_{час} * 1000000) / 3600 * (1 - \eta)$ | г/с      | 0,198<br>2 | 0,198<br>2 | 0,198<br>2 |
| Валовое пылевыведение Мгод<br>$= k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B' * G_{год} * (1 - \eta)$               | т/Г      | 1,056<br>2 | 1,056<br>2 | 1,056<br>2 |

| Ист. 6013-001                                                                                   |                  |         |         |         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------|---------|---------|
| Сдувание твердых частиц при транспортировке золошлаков с Аксу Технолоджи для заполнения карьера |                  |         |         |         |
| Наименование                                                                                    | Ед. изм.         | 2027 г. | 2028 г. | 2029 г. |
| C1 – коэффициент учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта.                   |                  | 1,9     | 1,9     | 1,9     |
| C2 – коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта в карьере (20 км/час).   |                  | 2       | 2       | 2       |
| C3 – Коэффициент учитывающий состояние дорог.                                                   |                  | 1       | 1       | 1       |
| C4 – коэффициент учитывающий профиль поверхности материала на платформе                         |                  | 1,3     | 1,3     | 1,3     |
| C5 — коэффициент, учитывавший скорость обдува материала                                         |                  | 1,5     | 1,5     | 1,5     |
| C6-коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала                             |                  | 1       | 1       | 1       |
| N — число ходов (туда и обратно) всем автотранспортом в час                                     | ед./час          | 3,5     | 3,5     | 3,5     |
| L — средняя протяженность одной ходки в пределах карьера, км;                                   | км               | 1,4     | 1,4     | 1,4     |
| q1 — пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега                                                  | г                | 1450    | 1450    | 1450    |
| $q_2$ — пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе                  | г/м <sup>2</sup> | 0,002   | 0,002   | 0,002   |
| F0 — средняя площадь платформы                                                                  | м <sup>2</sup>   | 13,6    | 13,6    | 13,6    |
| n — число автомашин, работающих в карьере                                                       | шт.              | 1       | 1       | 1       |
| C7 — коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу                                   |                  | 0,01    | 0,01    | 0,01    |
| T – количество часов работы в год                                                               | час/год          | 1480    | 1480    | 1480    |
| $Q1 = \frac{C1 * C2 * C3 * N * L * q1 * C6 * C7}{3600} + C4 * C5 * C6 * q2 * F0 * n$            | г/сек            | 0,1280  | 0,1280  | 0,1280  |
| $Q_{год} = Q1 * T * 3600 * 10^{-6}$                                                             | т/год            | 0,6822  | 0,6822  | 0,6822  |

## Ист. 6013-002

**Сдвигание твердых частиц при транспортировке золошлаков с м/я Аксу КГ для  
заполнения карьера**

| Наименование                                                                                     | Ед.<br>изм.      | 2027<br>г. | 2028<br>г. | 2029<br>г. |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------|------------|------------|
| C1 – коэффициент учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта.                    |                  | 1,9        | 1,9        | 1,9        |
| C2 – коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта в карьере (20 км/час).    |                  | 2          | 2          | 2          |
| C3 – Коэффициент учитывающий состояние дорог.                                                    |                  | 1          | 1          | 1          |
| C4 – коэффициент учитывающий профиль поверхности материала на платформе                          |                  | 1,3        | 1,3        | 1,3        |
| C5 – коэффициент, учитывавший скорость обдува материала                                          |                  | 1,5        | 1,5        | 1,5        |
| C6-коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала                              |                  | 1          | 1          | 1          |
| N – число ходов (туда и обратно) всем автотранспортом в час                                      | ед./час          | 1          | 1          | 1          |
| L – средняя протяженность одной ходки в пределах карьера, км;                                    | км               | 7,7        | 7,7        | 7,7        |
| q1 – пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега                                                   | г                | 1450       | 1450       | 1450       |
| $q_2$ – пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе                   | г/м <sup>2</sup> | 0,002      | 0,002      | 0,002      |
| F0 – средняя площадь платформы                                                                   | м <sup>2</sup>   | 13,6       | 13,6       | 13,6       |
| n – число автомашин, работающих в карьере                                                        | шт.              | 1          | 1          | 1          |
| C7 – коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу                                    |                  | 0,01       | 0,01       | 0,01       |
| T – количество часов работы в год                                                                | час/год          | 1480       | 1480       | 1480       |
| $Q_1 = \frac{C_1 * C_2 * C_3 * N * L * q_1 * C_6 * C_7}{3600} + C_4 * C_5 * C_6 * q_2 * F_0 * n$ | г/сек            | 0,1709     | 0,1709     | 0,1709     |
| $Q_{\text{год}} = Q_1 * T * 3600 * 10^{-6}$                                                      | т/год            | 0,9105     | 0,9105     | 0,9105     |

| Ист. 6014-001                                                                                                          |          |             |             |             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|-------------|-------------|
| Выгрузка золошлака с Аксу Технолоджи в карьер                                                                          |          |             |             |             |
| Наименование                                                                                                           | Ед. изм. | 2027 г.     | 2028 г.     | 2029 г.     |
| Время проведения работ                                                                                                 | ч/год    | 1480        | 1480        | 1480        |
| Влажность материала                                                                                                    | %        | < 0,5       | < 0,5       | < 0,5       |
| Скорость ветра                                                                                                         | м/с      | 4-5         | 4-5         | 4-5         |
| Доля пылевой фракции в материале (k1) - щебень изверженных пород крупностью от 20мм и более                            |          | 0,06        | 0,06        | 0,06        |
| Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли (k2)                                                                          |          | 0,04        | 0,04        | 0,04        |
| Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (k3)                                                                     |          | 1,2         | 1,2         | 1,2         |
| Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла (k4)                                               |          | 1           | 1           | 1           |
| Коэффициент, учитывающий влажность материала (k5)                                                                      |          | 1           | 1           | 1           |
| Коэффициент, учитывающий крупность материала (k7)                                                                      |          | 0,8         | 0,8         | 0,8         |
| Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (k8)                                   |          | 1           | 1           | 1           |
| Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала (k9)                          |          | 0,1         | 0,1         | 0,1         |
| Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки В'                                                                           |          | 0,6         | 0,6         | 0,6         |
| высота пересыпки                                                                                                       | м        | 1,5         | 1,5         | 1,5         |
| Производительность узла пересыпки (Гчас)                                                                               | т/ч      | 1,109       | 1,109       | 1,109       |
| Суммарное количество перерабатываемого материала (Ггод)                                                                | т/Г      | 1641,3<br>2 | 1641,3<br>2 | 1641,3<br>2 |
| Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (η)                                                              |          | 0           | 0           | 0           |
| Количество автосамосвалов                                                                                              | шт.      | 1           | 1           | 1           |
| Пылевыведение<br>$M_{сек} = (k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B' * G_{час} * 1000000) / (3 * 600 * (1 - \eta))$ | г/с      | 0,0426      | 0,0426      | 0,0426      |
| Валовое пылевыведение Мгод<br>$= k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B' * G_{год} * (1 - \eta)$                    | т/Г      | 0,2269      | 0,2269      | 0,2269      |

| Ист. 6014-002                                                                                                     |          |         |         |         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------|---------|---------|
| Выгрузка золошлака с м/я Аксу КГ в карьер                                                                         |          |         |         |         |
| Наименование                                                                                                      | Ед. изм. | 2027 г. | 2028 г. | 2029 г. |
| Время проведения работ                                                                                            | ч/год    | 462     | 462     | 462     |
| Влажность материала                                                                                               | %        | < 0,5   | < 0,5   | < 0,5   |
| Скорость ветра                                                                                                    | м/с      | 4-5     | 4-5     | 4-5     |
| Доля пылевой фракции в материале (k1) - щебень изверженных пород крупностью от 20мм и более                       |          | 0,06    | 0,06    | 0,06    |
| Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли (k2)                                                                     |          | 0,04    | 0,04    | 0,04    |
| Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (k3)                                                                |          | 1,2     | 1,2     | 1,2     |
| Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла (k4)                                          |          | 1       | 1       | 1       |
| Коэффициент, учитывающий влажность материала (k5)                                                                 |          | 1       | 1       | 1       |
| Коэффициент, учитывающий крупность материала (k7)                                                                 |          | 0,8     | 0,8     | 0,8     |
| Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (k8)                              |          | 1       | 1       | 1       |
| Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала (k9)                     |          | 0,1     | 0,1     | 0,1     |
| Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки В'                                                                      |          | 0,6     | 0,6     | 0,6     |
| высота пересыпки                                                                                                  | м        | 1,5     | 1,5     | 1,5     |
| Производительность узла пересыпки (Гчас)                                                                          | т/ч      | 1,654   | 1,654   | 1,654   |
| Суммарное количество перерабатываемого материала (Ггод)                                                           | т/Г      | 764     | 764     | 764     |
| Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (η)                                                         |          | 0       | 0       | 0       |
| Количество автосамосвалов                                                                                         | шт.      | 1       | 1       | 1       |
| Пылевыведение<br>$M_{сек} = (k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B' * G_{час} * 1000000) / 3600 * (1 - \eta)$ | г/с      | 0,0635  | 0,0635  | 0,0635  |
| Валовое пылевыведение Мгод<br>$= k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B' * G_{год} * (1 - \eta)$               | т/Г      | 0,1056  | 0,1056  | 0,1056  |

*Ист. 6018*

**Расчет выбросов вредных веществ отсталкивания вскрыши**

| Наименование параметра                                                                                  | Ед. изм.            | 2027 г.   | 2028 г.  | 2029 г. |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------|----------|---------|
| Влажность материала                                                                                     | %                   | 0,8       | 0,8      | 0,8     |
| Коэффициент, учитывающий влажность материала ( $K_0$ )                                                  |                     | 1,5       | 1,5      | 1,5     |
| Коэффициент, учитывающий скорость ветра ( $K_1$ )                                                       |                     | 1,2       | 1,2      | 1,2     |
| Удельное выделение твердых частиц ( $q_{уд}$ )                                                          | г/м <sup>3</sup>    | 5,6       | 5,6      | 5,6     |
| Количество поступающего грунта ( $M_r$ )                                                                | м <sup>3</sup> /час | 1007,5822 | 1328     | 452     |
| Количество поступающего грунта (М)                                                                      | м <sup>3</sup> /год | 8826420   | 11633621 | 3963211 |
| Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы ( $\eta$ )                                        |                     | 0         | 0        | 0       |
| Максимально-разовое выделение пыли $M = K_0 \times K_1 \times q_{уд} \times M_r \times (1-\eta) / 3600$ | г/с                 | 2,821230  | 3,719    | 1,267   |
| Валовое выделение пыли $M = K_0 \times K_1 \times q_{уд} \times M \times (1-\eta) \times 10^{-6}$       | т/год               | 88,9703   | 117,2669 | 39,9492 |

| <i>Источник 6024 ДВС</i> |                                        |                        |                          |                |                   |                  |                   |                         |                   |                       |                        |
|--------------------------|----------------------------------------|------------------------|--------------------------|----------------|-------------------|------------------|-------------------|-------------------------|-------------------|-----------------------|------------------------|
| т,<br>ч/г<br>од          | Наименование<br>источника<br>выделения | Кол-во<br>техн.<br>шт. | Расход<br>дизтоплив<br>а |                |                   | СО<br>(033<br>7) | NO<br>2(03<br>01) | Бенз<br>·<br>(070<br>3) | SO2<br>(033<br>0) | Керос<br>ин<br>(2732) | Саж<br>а<br>(032<br>8) |
|                          |                                        |                        |                          |                |                   | г/с              | г/с               | г/с                     | г/с               | г/с                   | г/с                    |
|                          |                                        |                        | Удельные выбросы г/г     |                |                   |                  |                   |                         |                   |                       |                        |
|                          |                                        |                        | к<br>г/<br>ч             | г/<br>с        | т/<br>г<br>о<br>д | 0,04<br>7        | 0,03<br>3         | 0,00<br>0001<br>4       | 0,01              | 0,019                 | 0,009<br>2             |
| 87<br>60                 | Экскаватор                             | 1                      | 3<br>9,<br>9             | 11<br>,0<br>83 | 1<br>2<br>0       | 0,52<br>1        | 0,36<br>6         | 0,00<br>0168            | 0,11<br>1         | 0,211                 | 0,102                  |
| 87<br>60                 | Бульдозер                              | 1                      | 2<br>7,<br>7<br>2        | 7,<br>70<br>0  | 1<br>2<br>0       | 0,36<br>2        | 0,25<br>4         | 0,00<br>0010<br>8       | 0,07<br>7         | 0,146                 | 0,071                  |
| 87<br>60                 | Автосамосвал                           | 1                      | 1<br>5                   | 4,<br>16<br>7  | 1<br>2<br>0       | 0,19<br>6        | 0,13<br>8         | 0,00<br>0005<br>8       | 0,04<br>2         | 0,079                 | 0,038                  |
|                          |                                        |                        |                          |                |                   | 1,07<br>9        | 0,75<br>7         | 0,00<br>0185            | 0,23<br>0         | 0,436                 | 0,211                  |

| Выгрузка вскрыши с м/я Аксу в карьер                                                          |          |               |               |                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------|---------------|----------------|
| Наименование                                                                                  | Ед. изм. | 2027 г.       | 2028 г.       | 2029 г.        |
| Время проведения работ                                                                        | ч/год    | 1480          | 1480          | 1480           |
| Влажность материала                                                                           | %        | 0,8           | 0,8           | 0,8            |
| Скорость ветра                                                                                | м/с      | 4-5           | 4-5           | 4-5            |
| Доля пылевой фракции в материале (k1) - щебень изверженных пород крупностью от 20мм и более   |          | 0,02          | 0,02          | 0,02           |
| Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли (k2)                                                 |          | 0,01          | 0,01          | 0,01           |
| Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (k3)                                            |          | 1,2           | 1,2           | 1,2            |
| Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла (k4)                      |          | 1             | 1             | 1              |
| Коэффициент, учитывающий влажность материала (k5)                                             |          | 0,9           | 0,9           | 0,9            |
| Коэффициент, учитывающий крупность материала (k7)                                             |          | 0,1           | 0,1           | 0,1            |
| Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (k8)          |          | 1             | 1             | 1              |
| Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала (k9) |          | 0,1           | 0,1           | 0,1            |
| Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки В'                                                  |          | 0,7           | 0,7           | 0,7            |
| Высота пересыпки                                                                              | м        | 2             | 2             | 2              |
| Производительность узла пересыпки (Гчас)                                                      | т/ч      | 15981,3<br>51 | 21059,1<br>89 | 7175,000       |
| Суммарное количество перерабатываемого материала (Ггод)                                       | т/Г      | 236524<br>00  | 311676<br>00  | 1061900<br>0   |
| Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (η)                                     |          | 0             | 0             | 0              |
| Количество автосамосвалов                                                                     | шт.      | 2             | 2             | 2              |
| Пылевыведение<br>Мсек=(k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*В'*Гчас*10000<br>00)/3600*(1-η)                | г/с      | 6,7122        | 8,8449        | 3,013500<br>0  |
| Валовое пылевыведение Мгод<br>=k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*В'*Ггод*(1-η)                          | т/Г      | 35,7624       | 47,1254       | 16,05592<br>80 |

| Ист. 6033-001                                                                                                     |          |            |             |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------|-------------|------------|
| Погрузка вскрыши в самосвалы с м/я Кварцитовые Горки                                                              |          |            |             |            |
| Наименование                                                                                                      | Ед. изм. | 2027 г.    | 2028 г.     | 2029 г.    |
| Время проведения работ                                                                                            | ч/год    | 6430       | 6430        | 6430       |
| Влажность материала                                                                                               | %        | 0,8        | 0,8         | 0,8        |
| Скорость ветра                                                                                                    | м/с      | 4-5        | 4-5         | 4-5        |
| Доля пылевой фракции в материале (k1) - щебень изверженных пород крупностью от 20 мм и более                      |          | 0,02       | 0,02        | 0,02       |
| Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли (k2)                                                                     |          | 0,01       | 0,01        | 0,01       |
| Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (k3)                                                                |          | 1,2        | 1,2         | 1,2        |
| Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла (k4)                                          |          | 1          | 1           | 1          |
| Коэффициент, учитывающий влажность материала (k5)                                                                 |          | 0,9        | 0,9         | 0,9        |
| Коэффициент, учитывающий крупность материала (k7)                                                                 |          | 0,1        | 0,1         | 0,1        |
| Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (k8)                              |          | 1          | 1           | 1          |
| Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала (k9)                     |          | 0,1        | 0,1         | 0,1        |
| Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки В'                                                                      |          | 0,7        | 0,7         | 7          |
| Высота пересыпки                                                                                                  | м        | 2          | 2           | 2          |
| Производительность узла пересыпки (Гчас)                                                                          | т/ч      | 0,000      | 1,260       | 0,000      |
| Суммарное количество перерабатываемого материала (Ггод)                                                           | т/Г      | 0          | 8100        | 0          |
| Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (η)                                                         |          | 0          | 0           | 0          |
| Количество автосамосвалов                                                                                         | шт.      | 1          | 1           | 1          |
| Пылевыведение<br>$M_{сек} = (k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B' * G_{час} * 1000000) / 3600 * (1 - \eta)$ | г/с      | 0,000<br>0 | 0,0005<br>3 | 0,000<br>0 |
| Валовое пылевыведение Мгод<br>$= k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B' * G_{год} * (1 - \eta)$               | т/Г      | 0,000<br>0 | 0,0122      | 0,000<br>0 |

| Ист. 6034-001                                                                                 |                  |         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------|
| Сдвигание твердых частиц при транспортировке вскрыши с КГ для заполнения карьера самосвалами  |                  |         |
| Наименование                                                                                  | Ед. изм.         | 2028    |
| C1 – коэффициент учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта.                 |                  | 1,9     |
| C2 – коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта в карьере (20 км/час). |                  | 2       |
| C3 – Коэффициент учитывающий состояние дорог.                                                 |                  | 1       |
| C4 – коэффициент учитывающий профиль поверхности материала на платформе                       |                  | 1,3     |
| C5 — коэффициент, учитывавший скорость обдува материала                                       |                  | 1,5     |
| C6-коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала                           |                  | 0,9     |
| N — число ходов (туда и обратно) всем автотранспортом в час                                   | ед./час          | 2       |
| L — средняя протяженность одной ходки в пределах карьера, км;                                 | км               | 1,27    |
| $q_1$ — пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега                                             | г                | 1450    |
| — пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе                      | г/м <sup>2</sup> | 0,002   |
| F0 — средняя площадь платформы                                                                | м <sup>2</sup>   | 13,6    |
| n — число автомашин, работающих в карьере                                                     | шт.              | 2       |
| C7 — коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу                                 |                  | 0,01    |
| T – количество часов работы в год                                                             | час/год          | 6430    |
| $Q_1 = \frac{C1 * C2 * C3 * N * L * q1 * C6 * C7}{3600} + C4 * C5 * C6 * g2 * F0 * n$         | г/сек            | 0,13046 |
| $Q_{\text{год}} = Q1 * T * 3600 * 10^{-6}$                                                    | т/год            | 3,0199  |

| Ист. 6035-001                                                                                 |          |              |              |              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------|--------------|--------------|
| Погрузка вскрыши в самосвалы с м/я Аксу                                                       |          |              |              |              |
| Наименование                                                                                  | Ед. изм. | 2027 г.      | 2028 г.      | 2029 г.      |
| Время проведения работ                                                                        | ч/год    | 6430         | 6430         | 6430         |
| Влажность материала                                                                           | %        | 0,8          | 0,8          | 0,8          |
| Скорость ветра                                                                                | м/с      | 4-5          | 4-5          | 4-5          |
| Доля пылевой фракции в материале (k1) - щебень изверженных пород крупностью от 20 мм и более  |          | 0,02         | 0,02         | 0,02         |
| Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли (k2)                                                 |          | 0,01         | 0,01         | 0,01         |
| Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (k3)                                            |          | 1,2          | 1,2          | 1,2          |
| Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла (k4)                      |          | 1            | 1            | 1            |
| Коэффициент, учитывающий влажность материала (k5)                                             |          | 0,9          | 0,9          | 0,9          |
| Коэффициент, учитывающий крупность материала (k7)                                             |          | 0,1          | 0,1          | 0,1          |
| Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (k8)          |          | 1            | 1            | 1            |
| Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала (k9) |          | 0,1          | 0,1          | 0,1          |
| Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки В'                                                  |          | 0,7          | 0,7          | 7            |
| Высота пересыпки                                                                              | м        | 2            | 2            | 2            |
| Производительность узла пересыпки (Гчас)                                                      | т/ч      | 3678,44<br>5 | 4847,21<br>6 | 1651,47<br>7 |
| Суммарное количество перерабатываемого материала (Ггод)                                       | т/Г      | 236524<br>00 | 311676<br>00 | 106190<br>00 |
| Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (η)                                     |          | 0            | 0            | 0            |
| Количество автосамосвалов                                                                     | шт.      | 1            | 1            | 1            |
| Пылевыведение<br>Мсек=(k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*В'*Гчас*100000<br>0)/3600*(1-η)                | г/с      | 1,5449       | 2,0358       | 6,9362       |
| Валовое пылевыведение Мгод<br>=k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*В'*Ггод*(1-η)                          | т/Г      | 35,7624      | 47,1254      | 160,559<br>3 |

| Ист. 6036-001                                                                                 |                  |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------|
| Сдувание твердых частиц при транспортировке вскрыши с Аксу для заполнения карьера самосвалами |                  |           |
| Наименование                                                                                  | Ед. изм.         | 2027-2029 |
| C1 – коэффициент учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта.                 |                  | 1,9       |
| C2 – коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта в карьере (20 км/час). |                  | 2         |
| C3 – Коэффициент учитывающий состояние дорог.                                                 |                  | 1         |
| C4 – коэффициент учитывающий профиль поверхности материала на платформе                       |                  | 1,3       |
| C5 — коэффициент, учитывавший скорость обдува материала                                       |                  | 1,5       |
| C6-коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала                           |                  | 0,9       |
| N — число ходов (туда и обратно) всем автотранспортом в час                                   | ед./час          | 6         |
| L — средняя протяженность одной ходки в пределах карьера, км;                                 | км               | 1,27      |
| $q_1$ — пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега                                             | г                | 1450      |
| — пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе                      | г/м <sup>2</sup> | 0,002     |
| F0 — средняя площадь платформы                                                                | м <sup>2</sup>   | 13,6      |
| n — число автомашин, работающих в карьере                                                     | шт.              | 2         |
| C7 — коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу                                 |                  | 0,01      |
| T – количество часов работы в год                                                             | час/год          | 6430      |
| $Q_1 = \frac{C1 * C2 * C3 * N * L * q1 * C6 * C7}{3600} + C4 * C5 * C6 * g2 * F0 * n$         | г/сек            | 0,20044   |
| $Q_{\text{год}} = Q1 * T * 3600 * 10^{-6}$                                                    | т/год            | 4,6398    |

| Выгрузка ПСП                                                                                                      |          |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------|
| Наименование                                                                                                      | Ед. изм. | 2029 г.   |
| Время проведения работ                                                                                            | ч/год    | 1480      |
| Влажность материала                                                                                               | %        | 0,8       |
| Скорость ветра                                                                                                    | м/с      | 4-5       |
| Доля пылевой фракции в материале (k1) - щебень изверженных пород крупностью от 20мм и более                       |          | 0,02      |
| Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли (k2)                                                                     |          | 0,01      |
| Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (k3)                                                                |          | 1,2       |
| Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла (k4)                                          |          | 1         |
| Коэффициент, учитывающий влажность материала (k5)                                                                 |          | 0,9       |
| Коэффициент, учитывающий крупность материала (k7)                                                                 |          | 0,1       |
| Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (k8)                              |          | 1         |
| Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала (k9)                     |          | 0,1       |
| Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки В'                                                                      |          | 0,7       |
| Высота пересыпки                                                                                                  | м        | 2         |
| Производительность узла пересыпки (Гчас)                                                                          | т/ч      | 192,162   |
| Суммарное количество перерабатываемого материала (Ггод)                                                           | т/г      | 284400    |
| Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (η)                                                         |          | 0         |
| Количество автосамосвалов                                                                                         | шт.      | 2         |
| Пылевыведение<br>$M_{сек} = (k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B' * G_{час} * 1000000) / 3600 * (1 - \eta)$ | г/с      | 0,0807081 |
| Валовое пылевыведение Мгод<br>$= k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B' * G_{год} * (1 - \eta)$               | т/г      | 0,4300128 |

| Планирование поверхности                                                                                          |          |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------|
| Наименование                                                                                                      | Ед. изм. | 2029 г.   |
| Время проведения работ                                                                                            | ч/год    | 1480      |
| Влажность материала                                                                                               | %        | 0,8       |
| Скорость ветра                                                                                                    | м/с      | 4-5       |
| Доля пылевой фракции в материале (k1) - щебень изверженных пород крупностью от 20мм и более                       |          | 0,02      |
| Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли (k2)                                                                     |          | 0,01      |
| Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (k3)                                                                |          | 1,2       |
| Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла (k4)                                          |          | 1         |
| Коэффициент, учитывающий влажность материала (k5)                                                                 |          | 0,9       |
| Коэффициент, учитывающий крупность материала (k7)                                                                 |          | 0,1       |
| Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (k8)                              |          | 1         |
| Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала (k9)                     |          | 0,1       |
| Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки В'                                                                      |          | 0,7       |
| Высота пересыпки                                                                                                  | м        | 2         |
| Производительность узла пересыпки (Гчас)                                                                          | т/ч      | 143,054   |
| Суммарное количество перерабатываемого материала (Ггод)                                                           | т/г      | 211720    |
| Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (η)                                                         |          | 0         |
| Количество автосамосвалов                                                                                         | шт.      | 2         |
| Пылевыведение<br>$M_{сек} = (k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B' * G_{час} * 1000000) / 3600 * (1 - \eta)$ | г/с      | 0,0600827 |
| Валовое пылевыведение Мгод<br>$= k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B' * G_{год} * (1 - \eta)$               | т/г      | 0,3201206 |

| Планирование ПСП                                                                                                  |          |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------|
| Наименование                                                                                                      | Ед. изм. | 2029 г.   |
| Время проведения работ                                                                                            | ч/год    | 1480      |
| Влажность материала                                                                                               | %        | 0,8       |
| Скорость ветра                                                                                                    | м/с      | 4-5       |
| Доля пылевой фракции в материале (k1) - щебень изверженных пород крупностью от 20мм и более                       |          | 0,02      |
| Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли (k2)                                                                     |          | 0,01      |
| Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (k3)                                                                |          | 1,2       |
| Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла (k4)                                          |          | 1         |
| Коэффициент, учитывающий влажность материала (k5)                                                                 |          | 0,9       |
| Коэффициент, учитывающий крупность материала (k7)                                                                 |          | 0,1       |
| Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (k8)                              |          | 1         |
| Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала (k9)                     |          | 0,1       |
| Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки В'                                                                      |          | 0,7       |
| Высота пересыпки                                                                                                  | м        | 2         |
| Производительность узла пересыпки (Гчас)                                                                          | т/ч      | 192,162   |
| Суммарное количество перерабатываемого материала (Ггод)                                                           | т/г      | 284400    |
| Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (η)                                                         |          | 0         |
| Количество автосамосвалов                                                                                         | шт.      | 2         |
| Пылевыведение<br>$M_{сек} = (k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B' * G_{час} * 1000000) / 3600 * (1 - \eta)$ | г/с      | 0,0807081 |
| Валовое пылевыведение Мгод<br>$= k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B' * G_{год} * (1 - \eta)$               | т/г      | 0,4300128 |

## Сдвигание твердых частиц при транспортировке ПСП

| Наименование                                                                                     | Ед. изм.         | 2029    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------|
| C1 – коэффициент учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта.                    |                  | 1,9     |
| C2 – коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта в карьере (20 км/час).    |                  | 2       |
| C3 – Коэффициент учитывающий состояние дорог.                                                    |                  | 1       |
| C4 – коэффициент учитывающий профиль поверхности материала на платформе                          |                  | 1,3     |
| C5 — коэффициент, учитывавший скорость обдува материала                                          |                  | 1,5     |
| C6-коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала                              |                  | 0,9     |
| N — число ходов (туда и обратно) всем автотранспортом в час                                      | ед./час          | 6       |
| L — средняя протяженность одной ходки в пределах карьера, км;                                    | км               | 1,27    |
| $q_1$ — пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега                                                | г                | 1450    |
| — пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе                         | г/м <sup>2</sup> | 0,002   |
| F0 — средняя площадь платформы                                                                   | м <sup>2</sup>   | 13,6    |
| n — число автомашин, работающих в карьере                                                        | шт.              | 2       |
| C7 — коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу                                    |                  | 0,01    |
| T – количество часов работы в год                                                                | час/год          | 6430    |
| $Q_1 = \frac{C_1 * C_2 * C_3 * N * L * q_1 * C_6 * C_7}{3600} + C_4 * C_5 * C_6 * g_2 * F_0 * n$ | г/сек            | 0,20044 |
| $Q_{\text{год}} = Q_1 * T * 3600 * 10^{-6}$                                                      | т/год            | 4,6398  |

*Ист. 6040*

**Расчет выбросов вредных веществ от столкновения бортов**

| Наименование параметра                                                                                    | Ед. изм.            | 2029 г. |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------|
| Влажность материала                                                                                       | %                   | 0,8     |
| Коэффициент, учитывающий влажность материала ( $K_0$ )                                                    |                     | 1,5     |
| Коэффициент, учитывающий скорость ветра ( $K_1$ )                                                         |                     | 1,2     |
| Удельное выделение твердых частиц ( $q_{уд}$ )                                                            | г/м <sup>3</sup>    | 5,6     |
| Количество поступающего грунта ( $M_r$ )                                                                  | м <sup>3</sup> /час | 2260    |
| Количество поступающего грунта ( $M$ )                                                                    | м <sup>3</sup> /год | 9900000 |
| Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы ( $\eta$ )                                          |                     | 0       |
| Максимально-разовое выделение пыли $M = K_0 \times K_1 \times q_{уд} \times M_r \times (1 - \eta) / 3600$ | г/с                 | 6,329   |
| Валовое выделение пыли $M = K_0 \times K_1 \times q_{уд} \times M \times (1 - \eta) \times 10^{-6}$       | т/год               | 99,7920 |

## **ПРИЛОЖЕНИЕ 8**

**«Қазгидромет» шаруашылық  
жүргізу құқығындығы  
республикалық мемлекеттік  
кәсіпорны Ақмола облысы  
бойынша филиалы**



**Республиканское государственное  
предприятие на праве  
хозяйственного ведения  
«Казгидромет» филиал по  
Акмолинской области**

Қазақстан Республикасы 010000, Көкшетау  
қ., Ш. Кудайбердиев 27, 3 Этаж

Республика Казахстан 010000, г.Кокшетау,  
Ш. Кудайбердиев 27, 3 Этаж

12.06.2025 №ЗТ-2025-01867940

Товарищество с ограниченной  
ответственностью "Экологический центр  
инновации и реинжиниринга"

На №ЗТ-2025-01867940 от 4 июня 2025 года

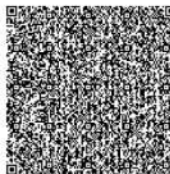
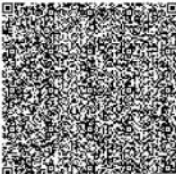
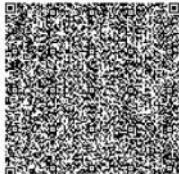
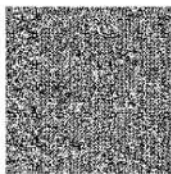
«Экологический центр инновации и реинжиниринга» ЖШС 05.06.2025ж. кіріс №ЗТ-2025-01867940 сұранымыңызға сәйкес, "Қазгидромет" РМК Ақмола облысы бойынша филиалы Степногорск қ., Ақсу а. және Заводской а. елді мекендері бойынша қолайсыз метеорологиялық жағдайлардың болжамы шығарылмайтынын, сондай-ақ бақылау пункттерінің болмауына байланысты Ақмола облысы, Ақсу а. және Заводской а. аумағында метеорологиялық деректерді ұсынуға мүмкіндігі жоқ екенін хабарлайды. Сонымен қатар, Ақмола облысы, Степногорск автоматты метеостанциясының берген мәліметтері бойынша келесі метеорологиялық ақпаратты ұсынамыз. Қосымша №1 1 бетте. Филиал директоры Б. Макажанова Орынд. А. Кантаева Тел.: 8(7162) 50-10-14 ТОО «Экологический центр инновации и реинжиниринга» Согласно Вашего запроса за вхд. №ЗТ-2025-01867940 от 05.06.2025г. филиал РГП «Казгидромет» по Акмолинской области настоящим сообщает, что прогноз неблагоприятных метеорологических условий по населенным пунктам: г. Степногорск, п. Аксу и п. Заводской не выпускается, а также в связи с отсутствием наблюдательных пунктов, не имеет возможности в предоставлении метеорологических данных на территории п. Аксу и п. Заводской, Акмолинской области. Вместе с тем, предоставляем следующую метеорологическую информацию по данным наблюдений автоматической метеостанции Степногорск, Акмолинской области. Приложение №1 на 1 листе. Директор филиала Б. Макажанова Исп. А. Кантаева Тел.: 8(7162) 50-10-14

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

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

Филиалдың директоры

**МАКАЖАНОВА БАХЫТ РЫСПЕКОВНА**



Орындаушы

**МАКАЖАНОВА БАХЫТ РЫСПЕКОВНА**

тел.: 7015207121

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

---

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

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

# Приложение №1

## Метеорологическая информация по данным автоматической метеостанции Степногорск за 2024 год

1. Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца +26,1°C (июнь);
2. Средняя минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца - 19,2°C (январь);
3. Скорость ветра, повторяемость превышений которой составляет 5% (по средним многолетним данным) – 8-9 м/с;
4. Среднегодовая скорость ветра 4,1 м/с;
5. Среднегодовая повторяемость (%) направления ветра и штилей по 8 румбам, роза ветров:

| Частотности/ Процентные частотности случаев - одновременное направление ветра (степени) и скорость (м/с) в пределах указанного диапазона [номер / %] |          |          |           |           |           |           |           |           |           |       |          |                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------|----------|------------------|
| Диапазон скорости ветра                                                                                                                              |          |          |           |           |           |           |           |           |           |       |          |                  |
| Направление                                                                                                                                          | 0.3-5.0  | 5.1-10.0 | 10.1-15.0 | 15.1-20.0 | 20.1-25.0 | 25.1-30.0 | 30.1-35.0 | 35.1-40.0 | 40.1-45.0 | >45.0 | Всего    | Средняя скорость |
| Штиль                                                                                                                                                |          |          |           |           |           |           |           |           |           |       | 12/1.1   |                  |
| Переменная                                                                                                                                           | 0/0.0    | 0/0.0    | 0/0.0     | 0/0.0     | 0/0.0     | 0/0.0     | 0/0.0     | 0/0.0     | 0/0.0     | 0/0.0 | 0/0.0    |                  |
| С                                                                                                                                                    | 24/2.3   | 0/0.0    | 0/0.0     | 0/0.0     | 0/0.0     | 0/0.0     | 0/0.0     | 0/0.0     | 0/0.0     | 0/0.0 | 24/2.3   | 1.6              |
| СВ                                                                                                                                                   | 22/2.1   | 0/0.0    | 0/0.0     | 0/0.0     | 0/0.0     | 0/0.0     | 0/0.0     | 0/0.0     | 0/0.0     | 0/0.0 | 22/2.1   | 1.9              |
| В                                                                                                                                                    | 36/3.4   | 6/0.6    | 0/0.0     | 0/0.0     | 0/0.0     | 0/0.0     | 0/0.0     | 0/0.0     | 0/0.0     | 0/0.0 | 42/4.0   | 2.6              |
| ЮВ                                                                                                                                                   | 35/3.3   | 6/0.6    | 0/0.0     | 0/0.0     | 0/0.0     | 0/0.0     | 0/0.0     | 0/0.0     | 0/0.0     | 0/0.0 | 41/3.9   | 2.3              |
| Ю                                                                                                                                                    | 96/9.1   | 75/7.1   | 5/0.5     | 0/0.0     | 0/0.0     | 0/0.0     | 0/0.0     | 0/0.0     | 0/0.0     | 0/0.0 | 176/16.7 | 4.4              |
| ЮЗ                                                                                                                                                   | 301/28.6 | 219/20.8 | 30/2.9    | 0/0.0     | 0/0.0     | 0/0.0     | 0/0.0     | 0/0.0     | 0/0.0     | 0/0.0 | 550/52.3 | 4.9              |
| З                                                                                                                                                    | 91/8.7   | 18/1.7   | 0/0.0     | 0/0.0     | 0/0.0     | 0/0.0     | 0/0.0     | 0/0.0     | 0/0.0     | 0/0.0 | 109/10.4 | 2.7              |
| СЗ                                                                                                                                                   | 62/5.9   | 14/1.3   | 0/0.0     | 0/0.0     | 0/0.0     | 0/0.0     | 0/0.0     | 0/0.0     | 0/0.0     | 0/0.0 | 76/7.2   | 3.2              |



## ПРИЛОЖЕНИЕ 9

**«Қазақстан Республикасы Су ресурстары және ирригация министрлігі Су ресурстарын реттеу, қорғау және пайдалану комитетінің Су ресурстарын реттеу, қорғау және пайдалану жөніндегі Есіл бассейндік инспекциясы» республикалық мемлекеттік мекемесі**

Қазақстан Республикасы 010000,  
Сарыарқа ауданы, Сәкен Сейфуллин  
көшесі 29



**Республиканское государственное учреждение «Есильская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан»**

Республика Казахстан 010000, район  
Сарыарка, улица Сәкен Сейфуллин 29

22.05.2025 №ЗТ-2025-01537543

Товарищество с ограниченной  
ответственностью "Экологический центр  
инновации и реинжиниринга"

На №ЗТ-2025-01537543 от 11 мая 2025 года

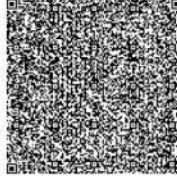
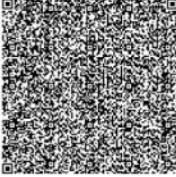
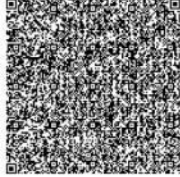
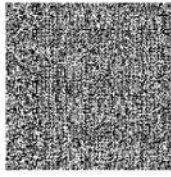
РГУ «Есильская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан» (далее - Инспекция), рассмотрев Ваше обращение №ЗТ-2025-01537543 от 11 мая 2025 года, касательно представления информации о расположении карьера Маныбай относительно водоохранной зоны/полосы водного объекта, сообщает следующее. 1 52 28 42.39 71 59 11.96 2 52 28 51.12 71 59 24.10 3 52 28 50.22 71 59 29.08 4 52 28 52.54 71 59 35.27 5 52 28 54.25 71 59 33.39 6 52 28 57.72 71 59 40.72 7 52 28 59.90 71 59 47.15 8 52 28 59.18 71 59 59.95 9 52 28 53.91 72 0 8.04 10 52 28 40.66 72 0 7.43 11 52 28 34.50 72 0 7.15 12 52 28 28.33 72 0 4.73 13 52 28 17.25 71 59 51.55 14 52 28 29.14 71 59 24.73 Согласно представленным географическим координатам, ближайшим водным объектом к данному карьере является река Аксу, которая находится на расстоянии около 5000 метров. В соответствии с постановлением акимата Акмолинской области от 3 мая 2022 года № А-5/222, ширина водоохранной зоны реки Аксу составляет – 500 метров, водоохранной полосы - 35 метров. На основании вышеизложенного, Инспекция сообщает, что карьер Маныбай находится за пределами водоохранной зоны и полосы вышеуказанного водного объекта. В соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан, участник административной процедуры вправе обжаловать административный акт, административное действие (бездействие), не связанное с принятием административного акта, в административном (досудебном) порядке.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

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

Руководитель

АЗИДУЛЛИН ГАЛИДУЛЛА АЗИДОЛЛАЕВИЧ



Исполнитель

СҮЛЕЙМЕНОВА АЙГҮЛ ТАЛҒАТҚЫЗЫ

тел.: 7052098664

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

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

## **ПРИЛОЖЕНИЕ 10**

**ҚР ЭТРМ орман шаруашылығы  
және жануарлар дүниесі  
комитетінің Ақмола облыстық  
орман шаруашылығы және  
жануарлар дүниесі аумақтық  
инспекциясы РММ**



**Республиканское государственное  
учреждение "Ақмолинская  
областная территориальная  
инспекция лесного хозяйства и  
животного мира Комитета лесного  
хозяйства и животного мира  
Министерства экологии и  
природных ресурсов Республики  
Казахстан**

Қазақстан Республикасы 010000, Ақмола  
облысы, Громовой 21

Республика Казахстан 010000,  
Ақмолинская область, Громовой 21

21.05.2025 №3Т-2025-01537538

Товарищество с ограниченной  
ответственностью "Экологический центр  
инновации и реинжиниринга"

На №3Т-2025-01537538 от 11 мая 2025 года

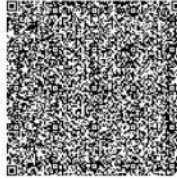
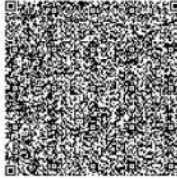
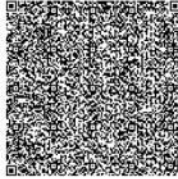
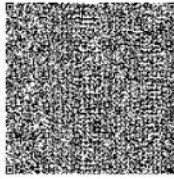
Ақмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира на Ваш запрос сообщает, что участок месторождения Аксу согласно предоставленным географическим координатам, не располагается на особо охраняемых природных территориях и землях государственного лесного фонда, в связи с чем, информация о наличии либо отсутствии древесных растений, занесенных в Красную книгу РК, не может быть выдана. Дикие животные, занесенные в Красную книгу РК, на указанном участке отсутствуют. Ответ на ваш запрос делается на языке обращения в соответствии со ст. 11 Закона Республики Казахстан «О языках в Республике Казахстан». В соответствии с п.3 ст.91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года № 350-VI в случае несогласия с ответом, вы имеете право на обжалование принятого административного акта в административном (досудебном) порядке в вышестоящем административном органе, должностному лицу.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

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

Руководитель

**ДЮСЕНОВ ЛАШЫНТАЙ ЖАСҚАЙРАТОВИЧ**



Исполнитель

**ЗЕЙНЕЛОВА АЛИМА МАРАТОВНА**

тел.: 7056313649

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

---

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

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

## **ПРИЛОЖЕНИЕ 11**

Генеральному директору  
ТОО «Экологический центр  
Иновации и реинжиниринга»  
Хусайнову М.М.

На Ваше исходящее письма от 11.06.2025 года № 1-4 сообщаем, что на  
указанной территории зеленых насаждений не имеется.

Аким поселка Заводской



М. Мадьяров

Д. Уахитова  
☎ 8 (71645) 7-17-33

## **ПРИЛОЖЕНИЕ 12**

**"Ақмола облысының ветеринария  
басқармасы" мемлекеттік мекемесі**

Қазақстан Республикасы 010000, Көкшетау  
қ., Абай көшесі 89



**Государственное учреждение  
"Управление ветеринарии  
Ақмолинской области"**

Республика Казахстан 010000, г.Кокшетау,  
улица Абая 89

16.05.2025 №ЗТ-2025-01537551

Товарищество с ограниченной  
ответственностью "Экологический центр  
инновации и реинжиниринга"

На №ЗТ-2025-01537551 от 11 мая 2025 года

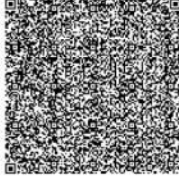
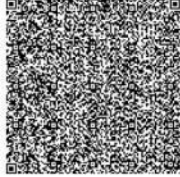
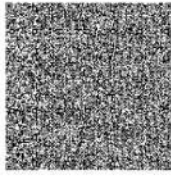
«АҚМОЛА ОБЛЫСЫНЫҢ ВЕТЕРИНАРИЯ БАСҚАРМАСЫ» МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «УПРАВЛЕНИЕ ВЕТЕРИНАРИИ АҚМОЛИНСКОЙ  
ОБЛАСТИ» 020000, Көкшетау қаласы, Абай көшесі, 89 020000, город Кокшетау, улица Абая, 89  
тел.: 8 (7162) 72 29 08 тел.: 8 (7162) 72 29 08 e-mail: veterinary@aqmola.gov.kz e-mail:  
veterinary@aqmola.gov.kz № \_\_\_\_\_  
12.05.2025 № ЗТ-2025-01537551 Жамбылская обл., г.Тараз ул. Койгельды, дом 55; БИН  
130740012440 Тел.: +77759701794 ТОО «Экологический центр инновации и реинжиниринга»  
Управление ветеринарии Ақмолинской области рассмотрев Ваше обращение, сообщает  
следующее: На рекультивируемой карьере «Маньбай» расположенного в Ақмолинской области,  
в городе Степногорск в пределах указанных координат: Северная широта: 52 28 42.39, 52 28  
51.12, 52 28 50.22, 52 28 52.54, 52 28 54.25, 52 28 57.72, 52 28 59.90, 52 28 59.18, 52 28 53.91, 52  
28 40.66, 52 28 34.50, 52 28 28.33, 52 28 17.25, 52 28 29.14. Восточная долгота: 71 59 11.96, 71 59  
24.10, 71 59 29.08, 71 59 35.27, 71 59 33.39, 71 59 40.72, 71 59 47.15, 71 59 59.95, 72 0 8.04, 72 0  
7.43, 72 0 7.15, 72 0 4.73, 71 59 51.55, 71 59 24.73 и в радиусе 1000 метров известных  
(установленных) сибиреязвенных захоронений и скотомогильников нет. Примечание: На  
основании вышеизложенного, рекомендуем при проведении работ, не выходить за границы  
представленных Вами координат. В соответствии с пунктом 3 статьи 91 Административного  
процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года № 350-VI в  
случае несогласия с ответом. Вы имеете право на обжалование принятого административного  
акта в административном (досудебном) порядке в вышестоящем административном органе,  
должностному лицу. Руководитель Т. Жунусов исп.: Ж. Бегайдар тел.: 504399

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-  
бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

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

Руководитель

**ЖУНУСОВ ТАЛГАТ ТОКБАЕВИЧ**



Исполнитель

**БЕГАЙДАР ЖАНАР НҰРЛЫБЕКҚЫЗЫ**

тел.: 7162504399

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

---

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

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

## **ПРИЛОЖЕНИЕ 13**

**Ақмола облысы мәдениет  
басқармасының "Тарихи-мәдени  
мұраны қорғау және пайдалану  
орталығы" коммуналдық  
мемлекеттік мекемесі**

Қазақстан Республикасы 010000, Көкшетау  
қ., ӨЛІМЖАН БАЙМҰҚАНОВ көшесі 23

**Коммунальное государственное  
учреждение "Центр по охране и  
использованию историко-  
культурного наследия" управления  
культуры Акмолинской области**

Республика Казахстан 010000, г.Кокшетау,  
улица АЛИМЖАН БАЙМУКАНОВ 23

29.05.2025 №ЗТ-2025-01537535

Товарищество с ограниченной  
ответственностью "Экологический центр  
инновации и реинжиниринга"

На №ЗТ-2025-01537535 от 11 мая 2025 года

Сіздің 12.05.2025 ж. №ЗТ-2025-01537535 кіріс өтінішіңізге 2025 жылғы 28 мамырдағы территория бойынша тарихи-мәдени мұра объектісінің бар-жоғын анықтауға арналған № 75 акті Осы актіні Ақмола облысы мәдениет басқармасының «Тарихи - мәдени мұраны қорғау және пайдалану орталығы» КММ директоры-Ж.К.Укеев және бас инспектор - Г.А. Рахимжанова «Экологический центр инновации и реинжиниринга» ЖШС сұранысы бойынша, Ақмола облысы Степногорск қаласының аумағында, Ақсу кен орнының шығысында орналасқан Маңыбай карьерін рекультивациялауға байланысты, тарихи-мәдени мұра ескерткіштерінің болуы немесе болмауы туралы, көрсетілген координаттар бойынша, аумақты зерттеу қорытындысын жасады: № нүкте Солтүстік ендік Шығыс бойлық 1 52 28 42.39 71 59 11.96 2 52 28 51.12 71 59 24.10 3 52 28 50.22 71 59 29.08 4 52 28 52.54 71 59 35.27 5 52 28 54.25 71 59 33.39 6 52 28 57.72 71 59 40.72 7 52 28 59.90 71 59 47.15 8 52 28 59.18 71 59 59.95 9 52 28 53.91 72 0 8.04 10 52 28 40.66 72 0 7.43 11 52 28 34.50 72 0 7.15 12 52 28 28.33 72 0 4.73 13 52 28 17.25 71 59 51.55 14 52 28 29.14 71 59 24.73 Зерттеу барысында жоғарыда аталған аумақта тарихи-мәдени мұра ескерткіштері анықталмады. Бұдан әрі, «Тарихи-мәдени мұра объектілерін қорғау және пайдалану туралы» Қазақстан Республикасы Заңының 30-бабына сәйкес, тарихи, ғылыми, көркемдік және өзге де мәдени құндылығы бар тарихи-мәдени мұра объектілері табылған жағдайда, жеке және заңды тұлғалар бұдан әрі жұмыс жүргізуді тоқтата тұруға міндетті және бұл туралы Ақмола облысының уәкілетті органына және жергілікті атқарушы органдарына 3 (үш) жұмыс күн ішінде хабарлау қажет. Қазақстан Республикасының 2020 жылғы 29 маусымдағы № 350-VI Әкімшілік рәсімдік-процестік кодексінің 91-бабының 3-тармағына сәйкес жауаппен келіспеген жағдайда, Сіз қабылданған әкімшілік актіге әкімшілік (сотқа дейінгі) тәртіппен жоғары тұрған әкімшілік органға, лауазымды адамға шағымдануға құқығыңыз бар. Директор Ж. Укеев Бас инспектор Г. Рахимжанова Акт № 75 Исследования территории на предмет наличия объектов историко-культурного наследия от 28 мая 2025 года Настоящий акт составлен Укеевым Ж.К. - директором и Рахимжановой Г.А. - главным инспектором КГУ «Центр по охране и использованию историко-культурного наследия» управления культуры Акмолинской области по запросу ТОО «Экологический центр инновации и реинжиниринга» о наличии или отсутствии памятников историко-культурного наследия на территории города Степногорск Акмолинской области, для рекультивации карьера Маныбай

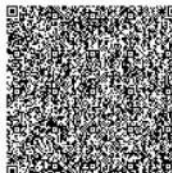
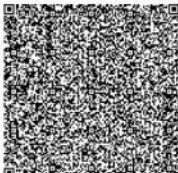
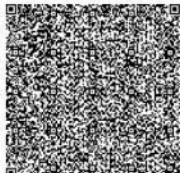
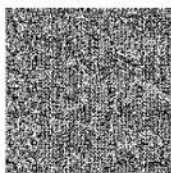
Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

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

расположенный на востоке от месторождения Аксу, с координатами угловых точек: № угловых точек Северная широта Восточная долгота 1 52 28 42.39 71 59 11.96 2 52 28 51.12 71 59 24.10 3 52 28 50.22 71 59 29.08 4 52 28 52.54 71 59 35.27 5 52 28 54.25 71 59 33.39 6 52 28 57.72 71 59 40.72 7 52 28 59.90 71 59 47.15 8 52 28 59.18 71 59 59.95 9 52 28 53.91 72 0 8.04 10 52 28 40.66 72 0 7.43 11 52 28 34.50 72 0 7.15 12 52 28 28.33 72 0 4.73 13 52 28 17.25 71 59 51.55 14 52 28 29.14 71 59 24.73 В ходе исследования установлено, что на вышеуказанной территории памятников историко-культурного наследия не выявлено. В дальнейшем, в соответствии со статьей 30 Закона Республики Казахстан «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия», в случае обнаружения объектов историко-культурного наследия, имеющих историческую, научную, художественную и иную культурную ценность, физические и юридические лица обязаны приостановить дальнейшее ведение работ и в течении 3-х (трех) рабочих дней сообщить об этом в уполномоченный орган и местным исполнительным органам Акмолинской области. В соответствии с пунктом 3 статьи 91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года № 350-VI в случае несогласия с ответом, Вы имеете право на обжалование принятого административного акта в административном (досудебном) порядке в вышестоящем административном органе, должностному лицу.

Директор

**УКЕЕВ ЖАСУЛАН КАРИМУЛЫ**



Орындаушы

**РАХИМЖАНОВА ГУЛИМ АМАНГЕЛЬДЫЕВНА**

тел.: 7074580602

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

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

## **ПРИЛОЖЕНИЕ 14**

**«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК**

ҚАЗАҚСТАН  
РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭКОЛОГИЯ,  
ЖӘНЕ ТАБИҒИ  
РЕСУРСТАР  
МИНИСТРЛІГІ

**РГП «ҚАЗГИДРОМЕТ»**

МИНИСТЕРСТВО  
ЭКОЛОГИИ И  
ПРИРОДНЫХ  
РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ  
КАЗАХСТАН

15.06.2025

1. Город – **Аксу**
2. Адрес – **Акмолинская область, городской акимат Степногорск**
3. Организация, запрашивающая фон – **ТОО \"Экологический центр инновации и реинжиниринга\"**
4. Объект, для которого устанавливается фон – **Карьер Маныбай**
5. Разрабатываемый проект – **Материалы для получения ЭРВ**  
Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Взвешенные частицы PM2.5, Взвешенные частицы PM10, Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Сульфаты, Углерода оксид, Азота оксид, Озон, Сероводород, Фенол, Фтористый водород, Хлор, Водород хлористый, Углеводороды, Свинец, Аммиак, Кислота серная, Формальдегид, Мышьяк, Хром,**

**Значения существующих фоновых концентраций**

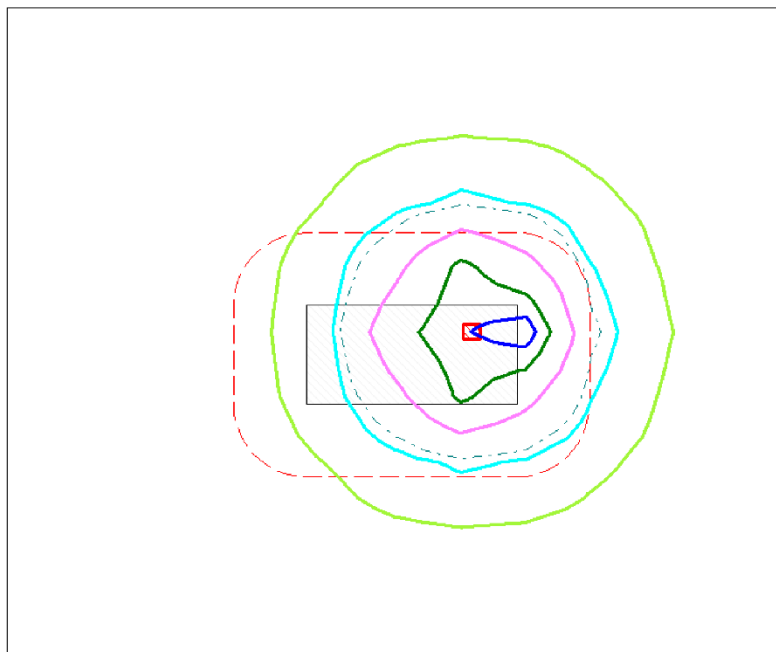
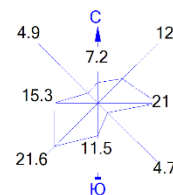
| Номер поста | Примесь        | Концентрация Сф - мг/м <sup>3</sup> |                               |        |        |        |
|-------------|----------------|-------------------------------------|-------------------------------|--------|--------|--------|
|             |                | Штиль 0-2 м/сек                     | Скорость ветра (3 - U*) м/сек |        |        |        |
|             |                |                                     | север                         | восток | юг     | запад  |
| Аксу        | Азота диоксид  | 0.0667                              | 0.0828                        | 0.0522 | 0.0791 | 0.042  |
|             | Взвеш.в-ва     | 0.0038                              | 0.0019                        | 0.0035 | 0.0052 | 0.0024 |
|             | Диоксид серы   | 0.013                               | 0.021                         | 0.0147 | 0.0132 | 0.0123 |
|             | Углерода оксид | 1.1498                              | 1.183                         | 0.826  | 0.7812 | 2.1268 |
|             | Азота оксид    | 0.0229                              | 0.019                         | 0.0113 | 0.017  | 0.013  |

Вышеуказанные фоновые концентрации рассчитаны на основании данных наблюдений

за 2022-2024 годы.

## **ПРИЛОЖЕНИЕ 15**

Город : 003 Акмолинская область  
 Объект : 0005 Рекультивация карьера Маныбай рассев Вар.№ 8  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



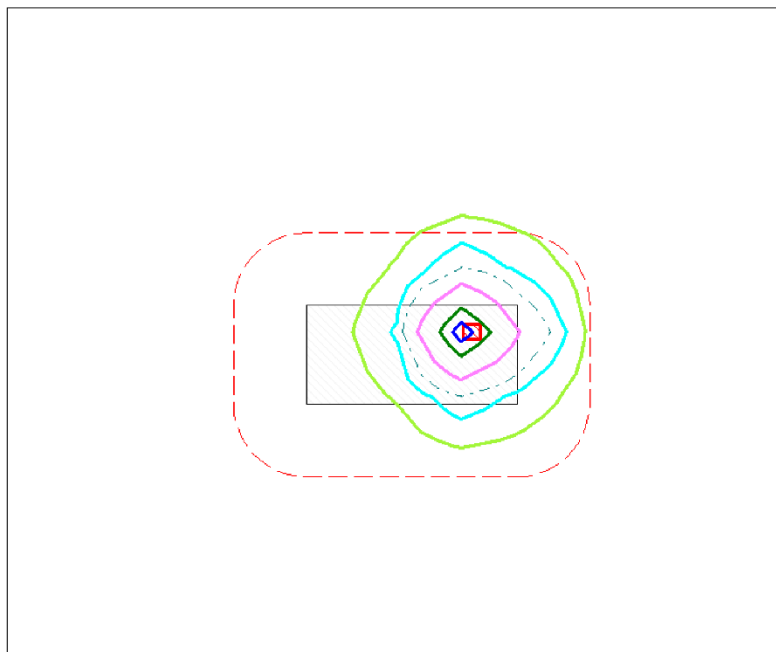
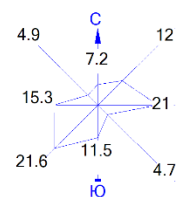
Условные обозначения:  
 Территория предприятия  
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.086 ПДК  
 0.100 ПДК  
 0.158 ПДК  
 0.229 ПДК  
 0.273 ПДК

0 329 987м.  
 Масштаб 1:32900

Макс концентрация 0.3012296 ПДК достигается в точке  $x=1052$   $y=176$   
 При опасном направлении  $271^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.67$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $5376$  м, высота  $4480$  м,  
 шаг расчетной сетки  $448$  м, количество расчетных точек  $13 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 003 Акмолинская область  
 Объект : 0005 Рекультивация карьера Маныбай рассев Вар.№ 8  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



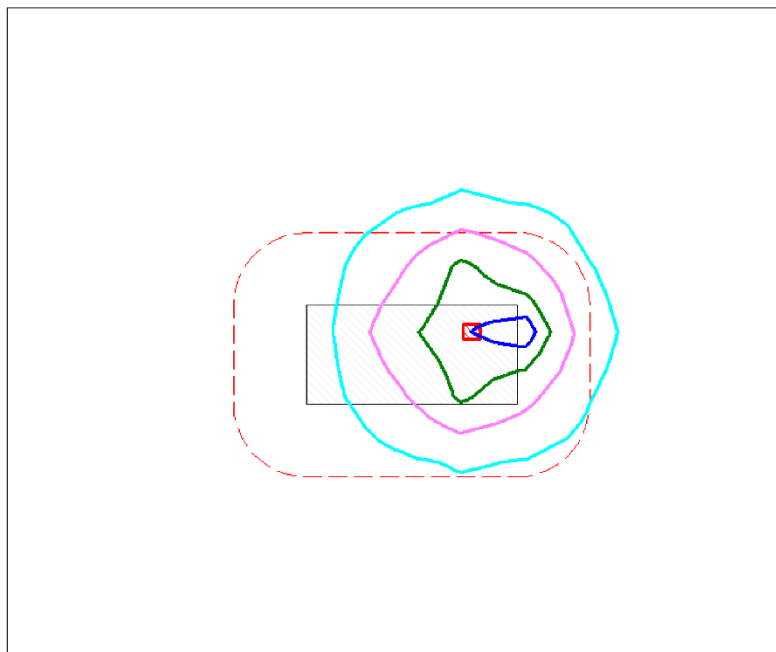
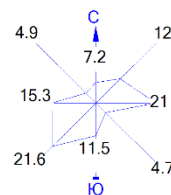
Условные обозначения:  
 Территория предприятия  
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.077 ПДК  
 0.100 ПДК  
 0.149 ПДК  
 0.221 ПДК  
 0.264 ПДК

0 329 987м.  
 Масштаб 1:32900

Макс концентрация 0.2931908 ПДК достигается в точке  $x=604$   $y=176$   
 При опасном направлении  $87^\circ$  и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5376 м, высота 4480 м,  
 шаг расчетной сетки 448 м, количество расчетных точек  $13 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 003 Асмолинская область  
 Объект : 0005 Рекультивация карьера Маныбай рассев Вар.№ 8  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



Условные обозначения:

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

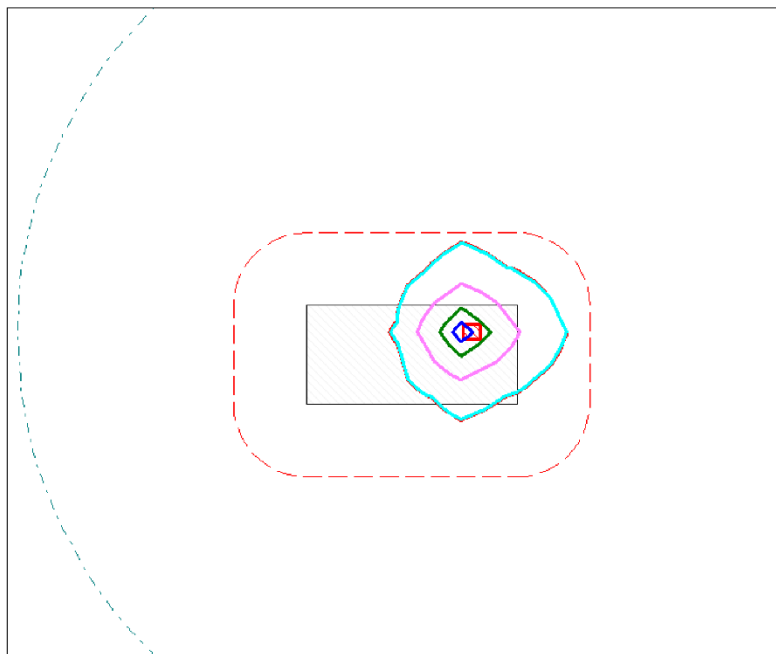
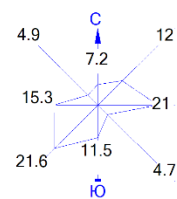
Изолинии в долях ПДК

- 0.010 ПДК
- 0.019 ПДК
- 0.028 ПДК
- 0.033 ПДК

0 329 987м.  
 Масштаб 1:32900

Макс концентрация 0.0366091 ПДК достигается в точке  $x=1052$   $y=176$   
 При опасном направлении  $271^\circ$  и опасной скорости ветра 0.67 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5376 м, высота 4480 м,  
 шаг расчетной сетки 448 м, количество расчетных точек  $13 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 003 Акмолинская область  
 Объект : 0005 Рекультивация карьера Маныбай рассев Вар.№ 8  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)



Условные обозначения:

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

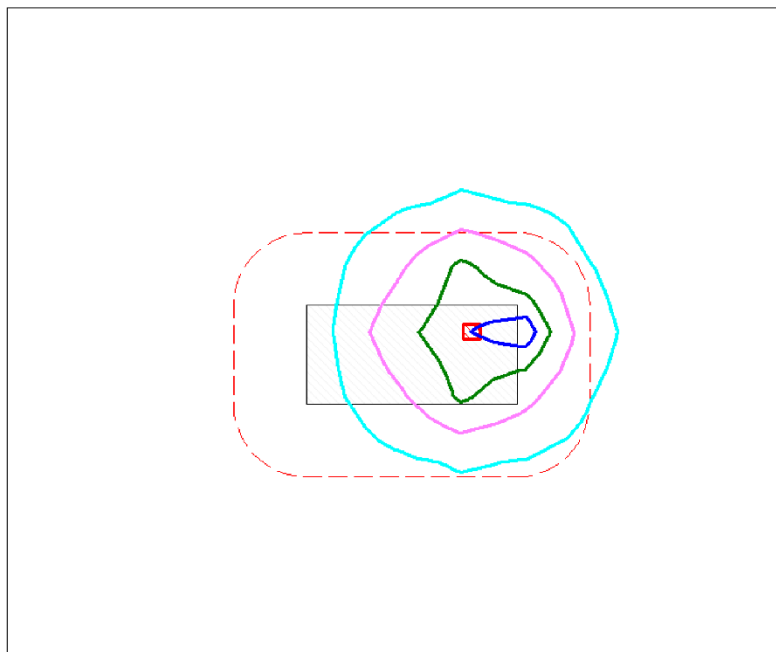
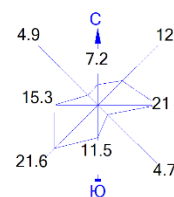
Изолинии в долях ПДК

- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.012 ПДК
- 1.960 ПДК
- 2.908 ПДК
- 3.477 ПДК

0 329 987м.  
 Масштаб 1:32900

Макс концентрация 3.8559453 ПДК достигается в точке  $x=604$   $y=176$   
 При опасном направлении  $87^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.5$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $5376$  м, высота  $4480$  м,  
 шаг расчетной сетки  $448$  м, количество расчетных точек  $13 \times 11$   
 Расчёт на существующее положение.

Город : 003 Акмолинская область  
 Объект : 0005 Рекультивация карьера Маныбай рассев Вар.№ 8  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 2732 Керосин (654\*)



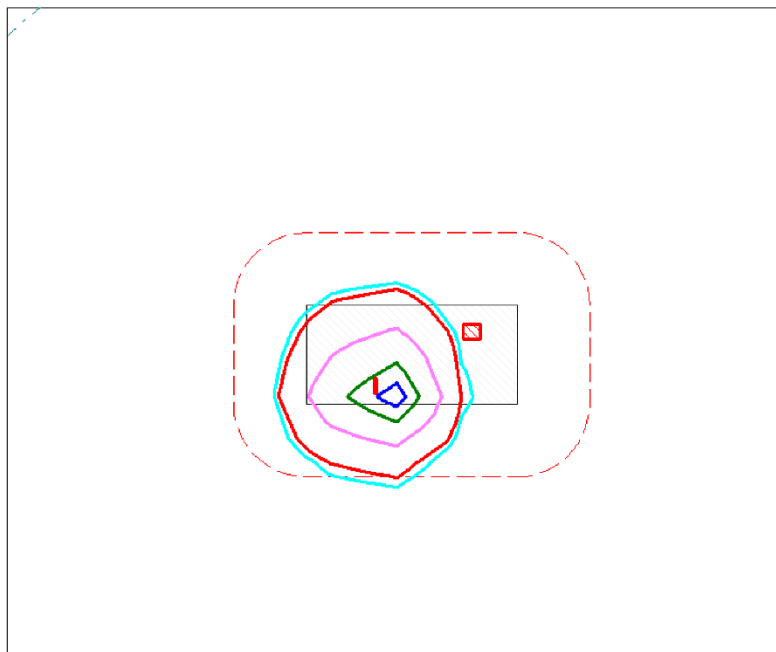
Условные обозначения:  
 Территория предприятия  
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.0082 ПДК  
 0.015 ПДК  
 0.022 ПДК  
 0.026 ПДК

0 329 987м.  
 Масштаб 1:32900

Макс концентрация 0.0289159 ПДК достигается в точке  $x=1052$   $y=176$   
 При опасном направлении  $271^\circ$  и опасной скорости ветра 0.67 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5376 м, высота 4480 м,  
 шаг расчетной сетки 448 м, количество расчетных точек  $13 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 003 Акмолинская область  
 Объект : 0005 Рекультивация карьера Маныбай рассев Вар.№ 8  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)



Условные обозначения:

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

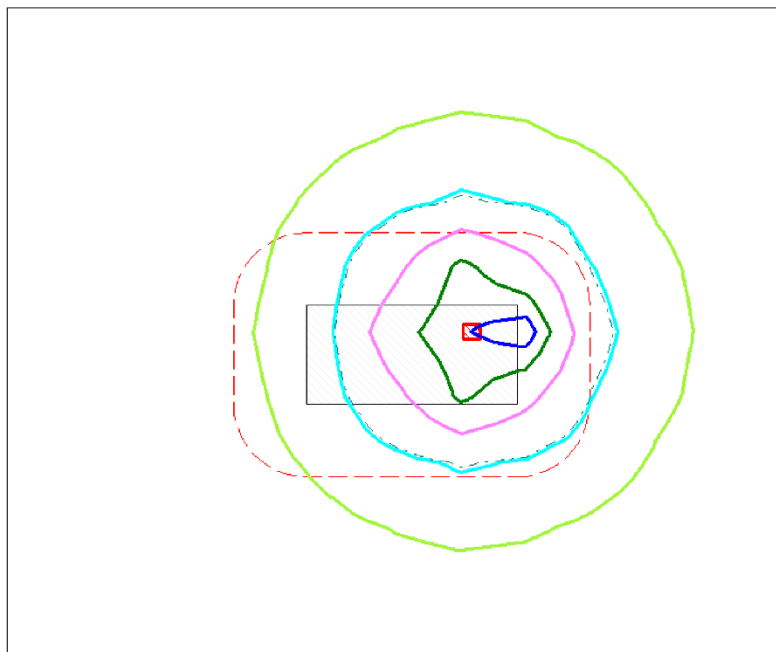
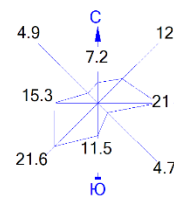
Изолинии в долях ПДК

- 0.100 ПДК
- 0.895 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.695 ПДК
- 2.495 ПДК
- 2.975 ПДК

0 329 987м.  
 Масштаб 1:32900

Макс концентрация 3.294991 ПДК достигается в точке  $x=156$   $y=-272$   
 При опасном направлении  $297^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.52$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $5376$  м, высота  $4480$  м,  
 шаг расчетной сетки  $448$  м, количество расчетных точек  $13 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 003 Акмолинская область  
 Объект : 0005 Рекультивация карьера Маныбай рассев Вар.№ 8  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 6007 0301+0330



Условные обозначения:

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

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.096 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.177 ПДК
- 0.257 ПДК
- 0.306 ПДК

0 329 987м.  
 Масштаб 1:32900

Макс концентрация 0.3378388 ПДК достигается в точке  $x=1052$   $y=176$   
 При опасном направлении  $271^\circ$  и опасной скорости ветра 0.67 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5376 м, высота 4480 м,  
 шаг расчетной сетки 448 м, количество расчетных точек  $13 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.

Расчет рассеивания

1. Общие сведения.  
Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск  
Расчет выполнен ТОО "ЭЦИИР"

|                                                                      |  |
|----------------------------------------------------------------------|--|
| Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета |  |
| № 01-03436/23и выдано 21.04.2023                                     |  |

2. Параметры города  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Название: Акмолинская область  
Коэффициент А = 200  
Скорость ветра Умр = 12.0 м/с  
Средняя скорость ветра = 4.1 м/с  
Температура летняя = 36.0 град.С  
Температура зимняя = -29.4 град.С  
Коэффициент рельефа = 1.00  
Площадь города = 0.0 кв.км  
Угол между направлением на СЕВЕР и осью Х = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :003 Акмолинская область.  
Объект :0005 Рекультивация карьера Маныбай рассев.  
Вар.расч.:8 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.08.2026 18:56  
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

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

|       |       |     |   |    |     |        |        |        |        |      |      |      |    |           |        |
|-------|-------|-----|---|----|-----|--------|--------|--------|--------|------|------|------|----|-----------|--------|
| Код   | [Тип] | N   | D | Wo | V1  | T      | X1     | Y1     | X2     | Y2   | Alfa | F    | KP | Ди        | Выброс |
| ~Ист. | ~     | ~   | ~ | ~  | ~   | ~      | ~      | ~      | ~      | ~    | ~    | ~    | ~  | ~         | ~      |
| 6024  | П1    | 2.0 |   |    | 0.0 | 675.00 | 180.00 | 120.00 | 100.00 | 0.00 | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.7570000 | г/с    |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :003 Акмолинская область.  
Объект :0005 Рекультивация карьера Маныбай рассев.  
Вар.расч.:8 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.08.2026 18:56  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 36.0 град.С)  
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                        |        |          |     |                        |                |                |
|------------------------------------------------------------------------|--------|----------|-----|------------------------|----------------|----------------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным        |        |          |     |                        |                |                |
| по всей площади, а С <sub>т</sub> - концентрация одиночного источника, |        |          |     |                        |                |                |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным М                       |        |          |     |                        |                |                |
| -----                                                                  |        |          |     |                        |                |                |
| Источники                                                              |        |          |     | Их расчетные параметры |                |                |
| Номер                                                                  | Код    | M        | Тип | C <sub>т</sub>         | U <sub>м</sub> | X <sub>м</sub> |
| ~п/п~                                                                  | ~Ист.~ | ~        | ~   | ~[доли ПДК]~           | ~[м/с]~        | ~[м]~          |
| 1                                                                      | 6024   | 0.757000 | П1  | 0.627483               | 0.50           | 114.0          |
| -----                                                                  |        |          |     |                        |                |                |
| Суммарный М <sub>q</sub> =                                             |        |          |     | 0.757000 г/с           |                |                |
| Сумма С <sub>т</sub> по всем источникам =                              |        |          |     | 0.627483 долей ПДК     |                |                |
| -----                                                                  |        |          |     |                        |                |                |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                              |        |          |     | 0.50 м/с               |                |                |
| -----                                                                  |        |          |     |                        |                |                |

5. Управляющие параметры расчета  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :003 Акмолинская область.  
Объект :0005 Рекультивация карьера Маныбай рассев.  
Вар.расч.:8 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.08.2026 18:56  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 36.0 град.С)  
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5376x4480 с шагом 448  
Расчет по границе санзоны. Вся зона 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :003 Акмолинская область.  
Объект :0005 Рекультивация карьера Маныбай рассев.  
Вар.расч.:8 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.08.2026 18:56  
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 156, Y= 176  
размеры: длина(по X)= 5376, ширина(по Y)= 4480, шаг сетки= 448  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

|                                        |  |
|----------------------------------------|--|
| 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 ] |  
|-----|  
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |  
| -Если в строке Smax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |  
|-----|

y= 2416 : Y-строка 1 Smax= 0.027 долей ПДК (x= 604.0; напр.ветра=178)

x= -2532 : -2084: -1636: -1188: -740: -292: 156: 604: 1052: 1500: 1948: 2396: 2844:

Qc : 0.014: 0.016: 0.018: 0.020: 0.023: 0.025: 0.026: 0.027: 0.027: 0.025: 0.023: 0.021: 0.019:  
Cc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:

y= 1968 : Y-строка 2 Smax= 0.035 долей ПДК (x= 604.0; напр.ветра=178)

x= -2532 : -2084: -1636: -1188: -740: -292: 156: 604: 1052: 1500: 1948: 2396: 2844:

Qc : 0.015: 0.018: 0.020: 0.023: 0.027: 0.030: 0.034: 0.035: 0.034: 0.032: 0.028: 0.024: 0.021:  
Cc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004:

y= 1520 : Y-строка 3 Smax= 0.051 долей ПДК (x= 604.0; напр.ветра=177)

x= -2532 : -2084: -1636: -1188: -740: -292: 156: 604: 1052: 1500: 1948: 2396: 2844:

Qc : 0.016: 0.019: 0.022: 0.026: 0.032: 0.039: 0.046: 0.051: 0.048: 0.041: 0.034: 0.028: 0.024:  
Cc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:  
Фоп: 113 : 116 : 120 : 126 : 133 : 144 : 159 : 177 : 196 : 212 : 224 : 232 : 238 :  
Уоп:12.00 :12.00 :10.62 : 8.68 : 6.93 : 5.38 : 3.99 : 3.39 : 3.69 : 4.73 : 6.41 : 8.14 : 9.99 :

y= 1072 : Y-строка 4 Smax= 0.094 долей ПДК (x= 604.0; напр.ветра=175)

x= -2532 : -2084: -1636: -1188: -740: -292: 156: 604: 1052: 1500: 1948: 2396: 2844:

Qc : 0.017: 0.020: 0.024: 0.030: 0.038: 0.052: 0.075: 0.094: 0.083: 0.058: 0.042: 0.032: 0.026:  
Cc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.015: 0.019: 0.017: 0.012: 0.008: 0.006: 0.005:  
Фоп: 106 : 108 : 111 : 116 : 122 : 133 : 150 : 175 : 203 : 223 : 235 : 243 : 248 :  
Уоп:12.00 :11.80 : 9.68 : 7.53 : 5.49 : 3.25 : 1.31 : 1.09 : 1.21 : 2.54 : 4.65 : 6.87 : 8.98 :

y= 624 : Y-строка 5 Smax= 0.246 долей ПДК (x= 604.0; напр.ветра=171)

x= -2532 : -2084: -1636: -1188: -740: -292: 156: 604: 1052: 1500: 1948: 2396: 2844:

Qc : 0.018: 0.021: 0.026: 0.033: 0.044: 0.071: 0.143: 0.246: 0.179: 0.088: 0.050: 0.036: 0.028:  
Cc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.014: 0.029: 0.049: 0.036: 0.018: 0.010: 0.007: 0.006:  
Фоп: 98 : 99 : 101 : 103 : 107 : 115 : 131 : 171 : 220 : 242 : 251 : 256 : 258 :  
Уоп:12.00 :11.23 : 9.01 : 6.75 : 4.27 : 1.44 : 0.90 : 0.72 : 0.82 : 1.16 : 3.48 : 6.03 : 8.28 :

y= 176 : Y-строка 6 Smax= 0.301 долей ПДК (x= 1052.0; напр.ветра=271)

x= -2532 : -2084: -1636: -1188: -740: -292: 156: 604: 1052: 1500: 1948: 2396: 2844:

Qc : 0.018: 0.022: 0.026: 0.034: 0.047: 0.084: 0.210: 0.268: 0.301: 0.108: 0.055: 0.037: 0.028:  
Cc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.017: 0.042: 0.054: 0.060: 0.022: 0.011: 0.007: 0.006:  
Фоп: 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 87 : 271 : 270 : 270 : 270 : 270 :  
Уоп:12.00 :11.07 : 8.76 : 6.51 : 3.88 : 1.22 : 0.78 : 0.50 : 0.67 : 1.03 : 3.01 : 5.74 : 8.08 :

y= -272 : Y-строка 7 Smax= 0.241 долей ПДК (x= 604.0; напр.ветра= 9)

x= -2532 : -2084: -1636: -1188: -740: -292: 156: 604: 1052: 1500: 1948: 2396: 2844:

Qc : 0.018: 0.021: 0.026: 0.033: 0.044: 0.071: 0.142: 0.241: 0.177: 0.087: 0.050: 0.036: 0.028:  
Cc : 0.004: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.014: 0.028: 0.048: 0.035: 0.017: 0.010: 0.007: 0.006:  
Фоп: 82 : 81 : 79 : 76 : 72 : 65 : 49 : 9 : 320 : 299 : 290 : 285 : 282 :  
Уоп:12.00 :11.24 : 9.02 : 6.76 : 4.28 : 1.46 : 0.90 : 0.72 : 0.83 : 1.16 : 3.48 : 6.04 : 8.29 :

y= -720 : Y-строка 8 Smax= 0.093 долей ПДК (x= 604.0; напр.ветра= 5)

x= -2532 : -2084: -1636: -1188: -740: -292: 156: 604: 1052: 1500: 1948: 2396: 2844:

Qc : 0.017: 0.020: 0.024: 0.030: 0.038: 0.052: 0.074: 0.093: 0.082: 0.058: 0.042: 0.032: 0.026:  
Cc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.015: 0.019: 0.016: 0.012: 0.008: 0.006: 0.005:  
Фоп: 74 : 72 : 69 : 64 : 58 : 47 : 30 : 5 : 337 : 318 : 305 : 298 : 293 :  
Уоп:12.00 :11.81 : 9.68 : 7.55 : 5.51 : 3.30 : 1.36 : 1.10 : 1.22 : 2.56 : 4.65 : 6.89 : 8.99 :

y= -1168 : Y-строка 9 Smax= 0.050 долей ПДК (x= 604.0; напр.ветра= 3)

x= -2532 : -2084: -1636: -1188: -740: -292: 156: 604: 1052: 1500: 1948: 2396: 2844:

Qc : 0.016: 0.019: 0.022: 0.026: 0.032: 0.039: 0.046: 0.050: 0.048: 0.041: 0.034: 0.028: 0.024:  
Cc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:

y= -1616 : Y-строка 10 Smax= 0.035 долей ПДК (x= 604.0; напр.ветра= 2)

x= -2532 : -2084: -1636: -1188: -740: -292: 156: 604: 1052: 1500: 1948: 2396: 2844:

Qc : 0.015: 0.018: 0.020: 0.023: 0.027: 0.030: 0.034: 0.035: 0.034: 0.031: 0.028: 0.024: 0.021:  
Cc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004:

y= -2064 : Y-строка 11 Smax= 0.027 долей ПДК (x= 604.0; напр.ветра= 2)

x= -2532 : -2084: -1636: -1188: -740: -292: 156: 604: 1052: 1500: 1948: 2396: 2844:

Qc : 0.014: 0.016: 0.018: 0.020: 0.022: 0.025: 0.026: 0.027: 0.027: 0.025: 0.023: 0.021: 0.019:  
Cc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 1052.0 м, Y= 176.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3012296 доли ПДКмр |  
| 0.0602459 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 271 град.  
и скорости ветра 0.67 м/с

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

| Ном. | Код  | Тип  | Выброс | Вклад      | Вклад в % | Сум. % | Кэф. влияния |
|------|------|------|--------|------------|-----------|--------|--------------|
| Ист. | М    | (Mq) | С      | [доли ПДК] |           |        | b=C/M        |
| 1    | 6024 | П1   | 0.7570 | 0.3012296  | 100.00    | 100.00 | 0.397925466  |

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :003 Акмолинская область.  
Объект :0005 Рекультивация карьера Маныбай рассев.  
Вар.расч. :8 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.08.2026 18:56  
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
Координаты центра : X= 156 м; Y= 176 |  
Длина и ширина : L= 5376 м; B= 4480 м |  
Шаг сетки (dX=dY) : D= 448 м |

Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| 1            | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    |
|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| *-----C----- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 1-           | 0.014 | 0.016 | 0.018 | 0.020 | 0.023 | 0.025 | 0.026 | 0.027 | 0.027 | 0.025 | 0.023 | 0.021 |
| 2-           | 0.015 | 0.018 | 0.020 | 0.023 | 0.027 | 0.030 | 0.034 | 0.035 | 0.034 | 0.032 | 0.028 | 0.024 |
| 3-           | 0.016 | 0.019 | 0.022 | 0.026 | 0.032 | 0.039 | 0.046 | 0.051 | 0.048 | 0.041 | 0.034 | 0.028 |
| 4-           | 0.017 | 0.020 | 0.024 | 0.030 | 0.038 | 0.052 | 0.075 | 0.094 | 0.083 | 0.058 | 0.042 | 0.032 |
| 5-           | 0.018 | 0.021 | 0.026 | 0.033 | 0.044 | 0.071 | 0.143 | 0.246 | 0.179 | 0.088 | 0.050 | 0.036 |
| 6-С          | 0.018 | 0.022 | 0.026 | 0.034 | 0.047 | 0.084 | 0.210 | 0.268 | 0.301 | 0.108 | 0.055 | 0.037 |
| 7-           | 0.018 | 0.021 | 0.026 | 0.033 | 0.044 | 0.071 | 0.142 | 0.241 | 0.177 | 0.087 | 0.050 | 0.036 |
| 8-           | 0.017 | 0.020 | 0.024 | 0.030 | 0.038 | 0.052 | 0.074 | 0.093 | 0.082 | 0.058 | 0.042 | 0.032 |
| 9-           | 0.016 | 0.019 | 0.022 | 0.026 | 0.032 | 0.039 | 0.046 | 0.050 | 0.048 | 0.041 | 0.034 | 0.028 |
| 10-          | 0.015 | 0.018 | 0.020 | 0.023 | 0.027 | 0.030 | 0.034 | 0.035 | 0.034 | 0.031 | 0.028 | 0.024 |
| 11-          | 0.014 | 0.016 | 0.018 | 0.020 | 0.022 | 0.025 | 0.026 | 0.027 | 0.027 | 0.025 | 0.023 | 0.021 |
| -----C-----  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 1            | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> См = 0.3012296 долей ПДКмр  
= 0.0602459 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 1052.0 м  
( X-столбец 9, Y-строка 6) Ум = 176.0 м  
При опасном направлении ветра : 271 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.67 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :003 Акмолинская область.  
Объект :0005 Рекультивация карьера Маныбай рассев.  
Вар.расч. :8 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.08.2026 18:56  
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1  
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 192  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Расшифровка обозначений  
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град. ] |  
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
|-----|  
| Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |  
|-----|

y= -819: -821: -823: -823: -823: -823: -823: -823: -823: -823: -823: -823: -823:

x= 1052: 1021: 990: 941: 892: 844: 795: 747: 698: 649: 601: 552: 504: 455: 406:

Qc : 0.071: 0.072: 0.073: 0.074: 0.076: 0.077: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.078: 0.077: 0.075: 0.074:  
Cc : 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015:  
Phi: 339 : 341 : 343 : 345 : 348 : 350 : 353 : 356 : 359 : 1 : 4 : 7 : 10 : 12 : 15 :  
Uoi: 1.43 : 1.41 : 1.39 : 1.33 : 1.30 : 1.30 : 1.29 : 1.27 : 1.26 : 1.26 : 1.27 : 1.28 : 1.30 : 1.30 : 1.33 :

y= -823: -823: -823: -823: -823: -823: -823: -823: -823: -823: -823: -823: -823:  
x= 358: 309: 261: 212: 163: 115: 66: 18: -31: -80: -128: -177: -225: -274: -323:

Qc : 0.073: 0.071: 0.069: 0.067: 0.065: 0.063: 0.061: 0.059: 0.057: 0.056: 0.054: 0.052: 0.050: 0.049: 0.047:  
Cc : 0.015: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009:  
Phi: 18 : 20 : 22 : 25 : 27 : 29 : 31 : 33 : 35 : 37 : 39 : 40 : 42 : 43 : 45 :  
Uoi: 1.39 : 1.43 : 1.49 : 1.61 : 1.77 : 1.96 : 2.18 : 2.40 : 2.63 : 2.84 : 3.04 : 3.24 : 3.45 : 3.63 : 3.85 :

y= -823: -823: -823: -822: -822: -818: -814: -806: -798: -787: -775: -760: -745: -727: -708:  
x= -371: -420: -468: -468: -500: -531: -562: -592: -623: -652: -681: -709: -736: -762: -787:  
Qc : 0.046: 0.044: 0.043: 0.043: 0.042: 0.041: 0.041: 0.040: 0.040: 0.039: 0.039: 0.038: 0.038: 0.038: 0.037:  
Cc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007:

y= -687: -665: -641: -617: -590: -564: -535: -507: -477: -447: -416: -385: -354: -323: -274:  
x= -810: -833: -853: -873: -890: -906: -920: -933: -943: -953: -959: -964: -966: -968: -968:  
Qc : 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037:  
Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:

y= -225: -176: -127: -78: -30: 19: 68: 117: 166: 215: 264: 313: 362: 362: 393:  
x= -968: -968: -968: -968: -968: -968: -968: -968: -968: -968: -968: -968: -967: -967:  
Qc : 0.038: 0.038: 0.038: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039:  
Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:

y= 424: 455: 486: 516: 545: 574: 602: 629: 655: 680: 703: 726: 746: 766: 783:  
x= -963: -959: -952: -944: -932: -921: -906: -890: -872: -854: -832: -811: -786: -762: -736:  
Qc : 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.039: 0.040: 0.040: 0.040: 0.041: 0.041: 0.042: 0.042: 0.043:  
Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009:

y= 800: 813: 826: 836: 846: 852: 858: 860: 862: 862: 862: 862: 862: 862: 862:  
x= -709: -681: -652: -623: -593: -562: -531: -500: -468: -420: -371: -323: -274: -225: -177:  
Qc : 0.043: 0.044: 0.045: 0.046: 0.047: 0.048: 0.049: 0.050: 0.051: 0.054: 0.056: 0.059: 0.062: 0.065: 0.069:  
Cc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.014:  
Phi: 114 : 115 : 116 : 117 : 118 : 119 : 119 : 120 : 121 : 122 : 123 : 124 : 126 : 127 : 129 :  
Uoi: 4.42 : 4.35 : 4.24 : 4.09 : 3.97 : 3.82 : 3.67 : 3.52 : 3.37 : 3.11 : 2.82 : 2.50 : 2.17 : 1.83 : 1.55 :

y= 862: 862: 862: 862: 862: 862: 862: 862: 862: 862: 862: 862: 862: 862: 862:  
x= -128: -80: -31: 18: 66: 115: 163: 212: 261: 309: 358: 406: 455: 504: 552:  
Qc : 0.073: 0.077: 0.081: 0.086: 0.091: 0.097: 0.102: 0.108: 0.113: 0.118: 0.124: 0.129: 0.133: 0.137: 0.140:  
Cc : 0.015: 0.015: 0.016: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.022: 0.023: 0.024: 0.025: 0.026: 0.027: 0.027: 0.028:  
Phi: 130 : 132 : 134 : 136 : 138 : 141 : 143 : 146 : 149 : 152 : 155 : 159 : 162 : 166 : 170 :  
Uoi: 1.38 : 1.30 : 1.22 : 1.17 : 1.13 : 1.09 : 1.05 : 1.02 : 0.99 : 0.97 : 0.95 : 0.93 : 0.92 : 0.91 : 0.90 :

y= 862: 862: 862: 862: 862: 862: 862: 862: 862: 861: 861: 857: 853: 845: 837:  
x= 601: 649: 698: 747: 795: 844: 892: 941: 990: 990: 1021: 1052: 1083: 1114: 1144:  
Qc : 0.142: 0.143: 0.143: 0.142: 0.140: 0.137: 0.133: 0.129: 0.124: 0.124: 0.121: 0.118: 0.115: 0.113: 0.111:  
Cc : 0.028: 0.029: 0.029: 0.028: 0.028: 0.027: 0.027: 0.026: 0.025: 0.025: 0.024: 0.024: 0.023: 0.023: 0.022:  
Phi: 174 : 178 : 182 : 186 : 190 : 194 : 198 : 201 : 205 : 205 : 207 : 209 : 211 : 213 : 215 :  
Uoi: 0.90 : 0.89 : 0.89 : 0.90 : 0.90 : 0.91 : 0.92 : 0.93 : 0.95 : 0.95 : 0.96 : 0.97 : 0.99 : 0.99 : 1.00 :

y= 825: 814: 799: 784: 765: 747: 725: 704: 680: 655: 629: 602: 574: 546: 516:  
x= 1173: 1202: 1230: 1257: 1283: 1308: 1331: 1354: 1374: 1394: 1411: 1428: 1441: 1454: 1464:  
Qc : 0.109: 0.107: 0.106: 0.105: 0.104: 0.103: 0.102: 0.101: 0.101: 0.100: 0.100: 0.100: 0.100: 0.101: 0.101:  
Cc : 0.022: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:  
Phi: 218 : 220 : 222 : 224 : 226 : 228 : 230 : 232 : 234 : 237 : 239 : 241 : 243 : 245 : 247 :  
Uoi: 1.01 : 1.03 : 1.03 : 1.04 : 1.05 : 1.05 : 1.05 : 1.06 : 1.06 : 1.07 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.05 :

y= 486: 455: 424: 393: 362: 313: 264: 215: 166: 117: 68: 19: -30: -78: -127:  
x= 1474: 1480: 1486: 1488: 1490: 1490: 1490: 1490: 1490: 1490: 1490: 1490: 1490: 1490: 1490:  
Qc : 0.102: 0.103: 0.103: 0.105: 0.106: 0.108: 0.109: 0.110: 0.110: 0.109: 0.108: 0.107: 0.104: 0.102: 0.099:  
Cc : 0.020: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.021: 0.021: 0.020: 0.020:  
Phi: 249 : 251 : 253 : 255 : 257 : 261 : 264 : 268 : 271 : 274 : 278 : 281 : 284 : 288 : 291 :  
Uoi: 1.06 : 1.05 : 1.05 : 1.05 : 1.03 : 1.03 : 1.03 : 1.02 : 1.02 : 1.02 : 1.03 : 1.04 : 1.05 : 1.06 : 1.07 :

y= -176: -225: -274: -323: -323: -354: -385: -416: -447: -477: -507: -536: -563: -591: -616:  
x= 1490: 1490: 1490: 1490: 1489: 1489: 1485: 1481: 1473: 1465: 1454: 1442: 1427: 1412: 1393:  
Qc : 0.096: 0.092: 0.088: 0.085: 0.085: 0.083: 0.081: 0.079: 0.077: 0.076: 0.074: 0.073: 0.072: 0.071: 0.071:  
Cc : 0.019: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014:  
Phi: 294 : 296 : 299 : 302 : 302 : 303 : 305 : 307 : 308 : 310 : 311 : 313 : 315 : 316 : 318 :

Уоп: 1.10 : 1.12 : 1.15 : 1.20 : 1.20 : 1.22 : 1.24 : 1.27 : 1.30 : 1.31 : 1.36 : 1.40 : 1.42 : 1.44 : 1.46 :

y= -642: -664: -687: -707: -727: -744: -761: -774: -788: -797: -807: -813:  
x= 1375: 1353: 1332: 1308: 1283: 1257: 1230: 1202: 1174: 1144: 1114: 1083:  
Qc : 0.070: 0.069: 0.069: 0.069: 0.068: 0.068: 0.068: 0.069: 0.069: 0.069: 0.070: 0.070:  
Cs : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014:  
Фоп: 320 : 321 : 323 : 325 : 326 : 328 : 329 : 331 : 333 : 334 : 336 : 338 :  
Уоп: 1.48 : 1.50 : 1.52 : 1.52 : 1.55 : 1.55 : 1.54 : 1.54 : 1.52 : 1.49 : 1.49 : 1.45 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 698.0 м, Y= 861.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1429236 доли ПДКмр|  
| 0.0285847 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 182 град.  
и скорости ветра 0.89 м/с

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

| Ном. | Код  | Тип | Выброс | Вклад     | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|------|-----|--------|-----------|----------|--------|--------------|
| Ист. | Ист. | М   | М      | С         | доли ПДК | б=C/М  |              |
| 1    | 6024 | П1  | 0.7570 | 0.1429236 | 100.00   | 100.00 | 0.188802660  |

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :003 Акмолинская область.  
Объект :0005 Рекультивация карьера Маныбай рассев.  
Вар.расч. :8 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.08.2026 18:56  
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

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

| Код  | Тип  | H   | D | Wo | V1  | T      | X1     | Y1     | X2     | Y2   | Alfa | F    | KP | Ди        | Выброс |
|------|------|-----|---|----|-----|--------|--------|--------|--------|------|------|------|----|-----------|--------|
| Ист. | Ист. | М   | М | М  | М/с | М/с    | градС  | М      | М      | М    | М    | М    | М  | М         | г/с    |
| 6024 | П1   | 2.0 |   |    | 0.0 | 675.00 | 180.00 | 120.00 | 100.00 | 0.00 | 3.0  | 1.00 | 0  | 0.2110000 |        |

### 4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :003 Акмолинская область.  
Объект :0005 Рекультивация карьера Маныбай рассев.  
Вар.расч. :8 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.08.2026 18:56  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 36.0 град.С)  
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Для линейных и площадных источников выброс является суммарным  
по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,  
расположенного в центре симметрии, с суммарным M

| Источники | Их расчетные параметры |          |     |          |      |      |
|-----------|------------------------|----------|-----|----------|------|------|
| Номер     | Код                    | M        | Тип | Cm       | Um   | Xm   |
| п/п       | Ист.                   | М        | М   | доли ПДК | М/с  | М    |
| 1         | 6024                   | 0.211000 | П1  | 0.699597 | 0.50 | 57.0 |

Суммарный Mq= 0.211000 г/с  
Сумма Cm по всем источникам = 0.699597 долей ПДК  
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :003 Акмолинская область.  
Объект :0005 Рекультивация карьера Маныбай рассев.  
Вар.расч. :8 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.08.2026 18:56  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 36.0 град.С)  
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5376x4480 с шагом 448  
Расчет по границе санзоны. Вся зона 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :003 Акмолинская область.  
Объект :0005 Рекультивация карьера Маныбай рассев.  
Вар.расч. :8 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.08.2026 18:56  
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 156, Y= 176  
размеры: длина(по X)= 5376, ширина(по Y)= 4480, шаг сетки= 448

Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

| Расшифровка обозначений                                                                         |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]                                                          |  |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]                                                          |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]                                                       |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]                                                             |  |
| -----                                                                                           |  |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются                                 |  |
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются                                  |  |
| -----                                                                                           |  |
| y= 2416 : Y-строка 1 Cmax= 0.013 долей ПДК (x= 604.0; напр.ветра=178)                           |  |
| -----                                                                                           |  |
| x= -2532 : -2084: -1636: -1188: -740: -292: 156: 604: 1052: 1500: 1948: 2396: 2844:             |  |
| -----                                                                                           |  |
| Qc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: |  |
| Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: |  |
| -----                                                                                           |  |
| y= 1968 : Y-строка 2 Cmax= 0.018 долей ПДК (x= 604.0; напр.ветра=178)                           |  |
| -----                                                                                           |  |
| x= -2532 : -2084: -1636: -1188: -740: -292: 156: 604: 1052: 1500: 1948: 2396: 2844:             |  |
| -----                                                                                           |  |
| Qc : 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.013: 0.015: 0.017: 0.018: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009: |  |
| Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: |  |
| -----                                                                                           |  |
| y= 1520 : Y-строка 3 Cmax= 0.024 долей ПДК (x= 604.0; напр.ветра=177)                           |  |
| -----                                                                                           |  |
| x= -2532 : -2084: -1636: -1188: -740: -292: 156: 604: 1052: 1500: 1948: 2396: 2844:             |  |
| -----                                                                                           |  |
| Qc : 0.006: 0.008: 0.010: 0.012: 0.016: 0.019: 0.023: 0.024: 0.023: 0.020: 0.017: 0.013: 0.011: |  |
| Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: |  |
| -----                                                                                           |  |
| y= 1072 : Y-строка 4 Cmax= 0.037 долей ПДК (x= 604.0; напр.ветра=175)                           |  |
| -----                                                                                           |  |
| x= -2532 : -2084: -1636: -1188: -740: -292: 156: 604: 1052: 1500: 1948: 2396: 2844:             |  |
| -----                                                                                           |  |
| Qc : 0.007: 0.009: 0.011: 0.014: 0.019: 0.025: 0.032: 0.037: 0.034: 0.027: 0.021: 0.016: 0.012: |  |
| Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: |  |
| -----                                                                                           |  |
| y= 624 : Y-строка 5 Cmax= 0.100 долей ПДК (x= 604.0; напр.ветра=171)                            |  |
| -----                                                                                           |  |
| x= -2532 : -2084: -1636: -1188: -740: -292: 156: 604: 1052: 1500: 1948: 2396: 2844:             |  |
| -----                                                                                           |  |
| Qc : 0.007: 0.009: 0.012: 0.016: 0.022: 0.031: 0.053: 0.100: 0.067: 0.036: 0.024: 0.018: 0.013: |  |
| Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.008: 0.015: 0.010: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: |  |
| Фоп: 98 : 99 : 101 : 103 : 107 : 115 : 131 : 171 : 220 : 242 : 251 : 256 : 258 :                |  |
| Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 7.86 : 2.98 : 0.99 : 1.42 : 6.62 :10.69 :12.00 :12.00 : |  |
| -----                                                                                           |  |
| y= 176 : Y-строка 6 Cmax= 0.293 долей ПДК (x= 604.0; напр.ветра= 87)                            |  |
| -----                                                                                           |  |
| x= -2532 : -2084: -1636: -1188: -740: -292: 156: 604: 1052: 1500: 1948: 2396: 2844:             |  |
| -----                                                                                           |  |
| Qc : 0.007: 0.009: 0.012: 0.017: 0.023: 0.035: 0.081: 0.293: 0.134: 0.042: 0.026: 0.018: 0.014: |  |
| Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.012: 0.044: 0.020: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: |  |
| Фоп: 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 87 : 271 : 270 : 270 : 270 : 270 :                           |  |
| Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.41 : 6.83 : 1.19 : 0.50 : 0.89 : 5.32 : 9.96 :12.00 :12.00 : |  |
| -----                                                                                           |  |
| y= -272 : Y-строка 7 Cmax= 0.098 долей ПДК (x= 604.0; напр.ветра= 9)                            |  |
| -----                                                                                           |  |
| x= -2532 : -2084: -1636: -1188: -740: -292: 156: 604: 1052: 1500: 1948: 2396: 2844:             |  |
| -----                                                                                           |  |
| Qc : 0.007: 0.009: 0.012: 0.016: 0.022: 0.031: 0.052: 0.098: 0.066: 0.036: 0.024: 0.018: 0.013: |  |
| Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.008: 0.015: 0.010: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: |  |
| Фоп: 82 : 81 : 79 : 76 : 72 : 65 : 49 : 9 : 320 : 299 : 290 : 285 : 282 :                       |  |
| Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 7.90 : 3.05 : 1.00 : 1.47 : 6.56 :10.78 :12.00 :12.00 : |  |
| -----                                                                                           |  |
| y= -720 : Y-строка 8 Cmax= 0.037 долей ПДК (x= 604.0; напр.ветра= 5)                            |  |
| -----                                                                                           |  |
| x= -2532 : -2084: -1636: -1188: -740: -292: 156: 604: 1052: 1500: 1948: 2396: 2844:             |  |
| -----                                                                                           |  |
| Qc : 0.007: 0.009: 0.011: 0.014: 0.019: 0.025: 0.032: 0.037: 0.034: 0.027: 0.021: 0.016: 0.012: |  |
| Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: |  |
| -----                                                                                           |  |
| y= -1168 : Y-строка 9 Cmax= 0.024 долей ПДК (x= 604.0; напр.ветра= 3)                           |  |
| -----                                                                                           |  |
| x= -2532 : -2084: -1636: -1188: -740: -292: 156: 604: 1052: 1500: 1948: 2396: 2844:             |  |
| -----                                                                                           |  |
| Qc : 0.006: 0.008: 0.010: 0.012: 0.016: 0.019: 0.022: 0.024: 0.023: 0.020: 0.017: 0.013: 0.011: |  |
| Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: |  |
| -----                                                                                           |  |
| y= -1616 : Y-строка 10 Cmax= 0.017 долей ПДК (x= 604.0; напр.ветра= 2)                          |  |
| -----                                                                                           |  |
| x= -2532 : -2084: -1636: -1188: -740: -292: 156: 604: 1052: 1500: 1948: 2396: 2844:             |  |
| -----                                                                                           |  |
| Qc : 0.006: 0.007: 0.008: 0.010: 0.013: 0.015: 0.017: 0.017: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009: |  |
| Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: |  |
| -----                                                                                           |  |
| y= -2064 : Y-строка 11 Cmax= 0.013 долей ПДК (x= 604.0; напр.ветра= 2)                          |  |
| -----                                                                                           |  |
| x= -2532 : -2084: -1636: -1188: -740: -292: 156: 604: 1052: 1500: 1948: 2396: 2844:             |  |
| -----                                                                                           |  |
| Qc : 0.005: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: |  |

Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 604.0 м, Y= 176.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2931908 доли ПДКмр |  
| 0.0439786 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 87 град.  
и скорости ветра 0.50 м/с

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

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                                            |      |      |        |           |          |        |              |
|--------------------------------------------------------------|------|------|--------|-----------|----------|--------|--------------|
| Ном.                                                         | Код  | Тип  | Выброс | Вклад     | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
| Ист.                                                         | Ист. | Ист. | Ист.   | Ист.      | Ист.     | Ист.   | Ист.         |
| 1                                                            | 6024 | П1   | 0.2110 | 0.2931908 | 100.00   | 100.00 | 1.3895299    |
| Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников) |      |      |        |           |          |        |              |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :003 Акмолинская область.  
Объект :0005 Рекультивация карьера Маныбай рассев.  
Вар.расч. :8 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.08.2026 18:56  
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
| Координаты центра : X= 156 м; Y= 176 |  
| Длина и ширина : L= 5376 м; B= 4480 м |  
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 448 м |

Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| 1            | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13             |
|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----------------|
| *-----C----- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |                |
| 1-           | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.012 | 0.013 | 0.013 | 0.012 | 0.010 | 0.009 0.008    |
| 2-           | 0.006 | 0.007 | 0.009 | 0.010 | 0.013 | 0.015 | 0.017 | 0.018 | 0.017 | 0.015 | 0.013 | 0.011 0.009    |
| 3-           | 0.006 | 0.008 | 0.010 | 0.012 | 0.016 | 0.019 | 0.023 | 0.024 | 0.023 | 0.020 | 0.017 | 0.013 0.011    |
| 4-           | 0.007 | 0.009 | 0.011 | 0.014 | 0.019 | 0.025 | 0.032 | 0.037 | 0.034 | 0.027 | 0.021 | 0.016 0.012    |
| 5-           | 0.007 | 0.009 | 0.012 | 0.016 | 0.022 | 0.031 | 0.053 | 0.100 | 0.067 | 0.036 | 0.024 | 0.018 0.013    |
| 6-C          | 0.007 | 0.009 | 0.012 | 0.017 | 0.023 | 0.035 | 0.081 | 0.293 | 0.134 | 0.042 | 0.026 | 0.018 0.014 C- |
| 7-           | 0.007 | 0.009 | 0.012 | 0.016 | 0.022 | 0.031 | 0.052 | 0.098 | 0.066 | 0.036 | 0.024 | 0.018 0.013    |
| 8-           | 0.007 | 0.009 | 0.011 | 0.014 | 0.019 | 0.025 | 0.032 | 0.037 | 0.034 | 0.027 | 0.021 | 0.016 0.012    |
| 9-           | 0.006 | 0.008 | 0.010 | 0.012 | 0.016 | 0.019 | 0.022 | 0.024 | 0.023 | 0.020 | 0.017 | 0.013 0.011    |
| 10-          | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.010 | 0.013 | 0.015 | 0.017 | 0.017 | 0.017 | 0.015 | 0.013 | 0.011 0.009    |
| 11-          | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.009 | 0.010 | 0.011 | 0.012 | 0.013 | 0.013 | 0.012 | 0.010 | 0.009 0.008    |
| -----C-----  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |                |
| 1            | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13             |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> Cm = 0.2931908 долей ПДКмр  
= 0.0439786 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Xm = 604.0 м  
( X-столбец 8, Y-строка 6) Ym = 176.0 м  
При опасном направлении ветра : 87 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :003 Акмолинская область.  
Объект :0005 Рекультивация карьера Маныбай рассев.  
Вар.расч. :8 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.08.2026 18:56  
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1  
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 192  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Расшифровка обозначений  
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
| Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град. ] |  
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
|-----|  
| Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |  
|-----|

y= -819: -821: -823: -823: -823: -823: -823: -823: -823: -823: -823: -823: -823:  
x= 1052: 1021: 990: 941: 892: 844: 795: 747: 698: 649: 601: 552: 504: 455: 406:

[illegible]

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 698.0 м, Y= 861.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0522335 доли ПДКмр|  
| 0.0078350 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 182 град.  
и скорости ветра 2.79 м/с

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

| Номер | Код  | Тип | Выброс | Вклад     | Вклад в % | Сум. % | Кэф.влияния |
|-------|------|-----|--------|-----------|-----------|--------|-------------|
| 1     | 6024 | П1  | 0.2110 | 0.0522335 | 100.00    | 100.00 | 0.247552201 |

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :003 Акмолинская область.  
Объект :0005 Рекультивация карьера Маныбай рассев.  
Вар.расч. :8 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.08.2026 18:56  
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

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

| Код  | Тип | H   | D | Wo | V1  | T      | X1     | Y1     | X2     | Y2   | Alfa | F    | KP | Ди        | Выброс |
|------|-----|-----|---|----|-----|--------|--------|--------|--------|------|------|------|----|-----------|--------|
| 6024 | П1  | 2.0 |   |    | 0.0 | 675.00 | 180.00 | 120.00 | 100.00 | 0.00 | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.2300000 |        |

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :003 Акмолинская область.  
Объект :0005 Рекультивация карьера Маныбай рассев.  
Вар.расч. :8 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.08.2026 18:56  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 36.0 град.С)  
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

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

| Источники                              | Их расчетные параметры     |
|----------------------------------------|----------------------------|
| Номер Код М Тип Cm Um Xm               |                            |
| п/п-Ист.-                              | -----[доли ПДК]-[м/с]-[м]- |
| 1 6024 0.230000 П1 0.076259 0.50 114.0 |                            |

Суммарный Mq= 0.230000 г/с  
Сумма Cm по всем источникам = 0.076259 долей ПДК  
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :003 Акмолинская область.  
Объект :0005 Рекультивация карьера Маныбай рассев.  
Вар.расч. :8 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.08.2026 18:56  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 36.0 град.С)  
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5376x4480 с шагом 448  
Расчет по границе санзоны. Вся зона 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :003 Акмолинская область.  
Объект :0005 Рекультивация карьера Маныбай рассев.  
Вар.расч. :8 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.08.2026 18:56  
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 156, Y= 176  
размеры: длина(по X)= 5376, ширина(по Y)= 4480, шаг сетки= 448

Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с

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

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

-Если в строке Smax<= 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

x= -2532 : -2084: -1636: -1188: -740: -292: 156: 604: 1052: 1500: 1948: 2396: 2844:

---

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.00

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.00

x= -2532 : -2084: -1636: -1188: -740: -292: 156: 604: 1052: 1500: 1948: 2396: 2844:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

x= -2532 : -2084: -1636: -1188: -740: -292: 156: 604: 1052: 1500: 1948: 2396: 2844:

Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:

x= -2532 : -2084 : -1636 : -1188 : -740 : -292 : 156 : 604 : 1052 : 1500 : 1948 : 2396 : 2844 :  
 Qc : 0.002 : 0.002 : 0.003 : 0.004 : 0.005 : 0.006 : 0.009 : 0.011 : 0.010 : 0.007 : 0.005 : 0.004 : 0.003 :  
 Cc : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.002 : 0.003 : 0.005 : 0.006 : 0.005 : 0.004 : 0.003 : 0.002 : 0.002 :

x= -2532 : -2084: -1636: -1188: -740: -292: 156: 604: 1052: 1500: 1948: 2396: 2844:  
-----  
Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.009: 0.017: 0.030: 0.022: 0.011: 0.006: 0.004: 0.003:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.009: 0.015: 0.011: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002:

x= -2532 : -2084: -1636: -1188: -740: -292: 156: 604: 1052: 1500: 1948: 2396: 2844:

Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.010: 0.025: 0.033: 0.037: 0.013: 0.007: 0.005: 0.003:

Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.013: 0.016: 0.018: 0.007: 0.003: 0.002: 0.002:

x= -2532 : -2084: -1636: -1188: -740: -292: 156: 604: 1052: 1500: 1948: 2396: 2844:

Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.009: 0.017: 0.029: 0.021: 0.011: 0.006: 0.004: 0.003:

Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.009: 0.015: 0.011: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002:

x= -2532 : -2084: -1636: -1188: -740: -292: 156: 604: 1052: 1500: 1948: 2396: 2844:  
-----  
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.009: 0.011: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002:

x= -2532 : -2084: -1636: -1188: -740: -292: 156: 604: 1052: 1500: 1948: 2396: 2844:  
-----  
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:  
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:

x= -2532 : -2084: -1636: -1188: -740: -292: 156: 604: 1052: 1500: 1948: 2396: 2844:

Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:

Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

x= -2532 : -2084: -1636: -1188: -740: -292: 156: 604: 1052: 1500: 1948: 2396: 2844:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 1052.0 м, Y= 176.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0366091 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
| 0.0183046 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 271 град.  
и скорости ветра 0.67 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| [Ном.]         | [Код]   | [Тип]         | [Выброс] | [Вклад]   | [Вклад в %] | [Сум. %]  | [Коэф. влияния] |
|----------------|---------|---------------|----------|-----------|-------------|-----------|-----------------|
| -----Ист.----- | M-(Mq)- | -C[доли ПДК]- | -----    | -----     | -----       | b=C/M---- |                 |
| 1              | 6024    | П             | 0.2300   | 0.0366091 | 100.00      | 100.00    | 0.159170195     |

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :003 Акмолинская область.  
Объект :0005 Рекультивация карьера Маныбай рассев.  
Вар.расч. :8 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.08.2026 18:56  
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
| Координаты центра : X= 156 м; Y= 176 |  
| Длина и ширина : L= 5376 м; B= 4480 м |  
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 448 м |  
~~~~~  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     |              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
|-----|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
|     | 1            | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    |      |
|     | *-----C----- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
| 1-  | 0.002        | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | - 1  |
| 2-  | 0.002        | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | - 2  |
| 3-  | 0.002        | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | - 3  |
| 4-  | 0.002        | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.009 | 0.011 | 0.010 | 0.007 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | - 4  |
| 5-  | 0.002        | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.009 | 0.017 | 0.030 | 0.022 | 0.011 | 0.006 | 0.004 | 0.003 | - 5  |
| 6-C | 0.002        | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.006 | 0.010 | 0.025 | 0.033 | 0.037 | 0.013 | 0.007 | 0.005 | 0.003 | C- 6 |
| 7-  | 0.002        | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.009 | 0.017 | 0.029 | 0.021 | 0.011 | 0.006 | 0.004 | 0.003 | - 7  |
| 8-  | 0.002        | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.009 | 0.011 | 0.010 | 0.007 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | - 8  |
| 9-  | 0.002        | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | - 9  |
| 10- | 0.002        | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | -10  |
| 11- | 0.002        | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | -11  |
|     | -----C-----  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |      |
|     | 1            | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    |      |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> См = 0.0366091 долей ПДКмр  
= 0.0183046 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Хм = 1052.0 м  
( X-столбец 9, Y-строка 6) Ум = 176.0 м  
При опасном направлении ветра : 271 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.67 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :003 Акмолинская область.  
Объект :0005 Рекультивация карьера Маныбай рассев.  
Вар.расч. :8 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.08.2026 18:56  
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1  
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 192  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений  
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
| Cс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град. ] |  
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
|-----|  
| Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |  
|-----|

y= -819: -821: -823: -823: -823: -823: -823: -823: -823: -823: -823: -823: -823: -823:  
x= 1052: 1021: 990: 941: 892: 844: 795: 747: 698: 649: 601: 552: 504: 455: 406:

Qс : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:  
Cс : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:

y= -823: -823: -823: -823: -823: -823: -823: -823: -823: -823: -823: -823: -823: -823:  
x= 358: 309: 261: 212: 163: 115: 66: 18: -31: -80: -128: -177: -225: -274: -323:

Qс : 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:  
Cс : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:

y= -823: -823: -823: -822: -822: -818: -814: -806: -798: -787: -775: -760: -745: -727: -708:  
x= -371: -420: -468: -468: -500: -531: -562: -592: -623: -652: -681: -709: -736: -762: -787:

Qс : 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:  
Cс : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= -687: -665: -641: -617: -590: -564: -535: -507: -477: -447: -416: -385: -354: -323: -274:  
-----  
x= -810: -833: -853: -873: -890: -906: -920: -933: -943: -953: -959: -964: -966: -968: -968:  
-----  
Qc : 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005:  
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= -225: -176: -127: -78: -30: 19: 68: 117: 166: 215: 264: 313: 362: 362: 393:  
-----  
x= -968: -968: -968: -968: -968: -968: -968: -968: -968: -968: -968: -968: -967: -967:  
-----  
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:  
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

y= 424: 455: 486: 516: 545: 574: 602: 629: 655: 680: 703: 726: 746: 766: 783:  
-----  
x= -963: -959: -952: -944: -932: -921: -906: -890: -872: -854: -832: -811: -786: -762: -736:  
-----  
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:  
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003:

y= 800: 813: 826: 836: 846: 852: 858: 860: 862: 862: 862: 862: 862: 862: 862:  
-----  
x= -709: -681: -652: -623: -593: -562: -531: -500: -468: -420: -371: -323: -274: -225: -177:  
-----  
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008:  
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

y= 862: 862: 862: 862: 862: 862: 862: 862: 862: 862: 862: 862: 862: 862: 862:  
-----  
x= -128: -80: -31: 18: 66: 115: 163: 212: 261: 309: 358: 406: 455: 504: 552:  
-----  
Qc : 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017:  
Cc : 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:

y= 862: 862: 862: 862: 862: 862: 862: 862: 862: 861: 861: 857: 853: 845: 837:  
-----  
x= 601: 649: 698: 747: 795: 844: 892: 941: 990: 990: 1021: 1052: 1083: 1114: 1144:  
-----  
Qc : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013:  
Cc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:

y= 825: 814: 799: 784: 765: 747: 725: 704: 680: 655: 629: 602: 574: 546: 516:  
-----  
x= 1173: 1202: 1230: 1257: 1283: 1308: 1331: 1354: 1374: 1394: 1411: 1428: 1441: 1454: 1464:  
-----  
Qc : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:  
Cc : 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:

y= 486: 455: 424: 393: 362: 313: 264: 215: 166: 117: 68: 19: -30: -78: -127:  
-----  
x= 1474: 1480: 1486: 1488: 1490: 1490: 1490: 1490: 1490: 1490: 1490: 1490: 1490: 1490: 1490:  
-----  
Qc : 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012:  
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:

y= -176: -225: -274: -323: -323: -354: -385: -416: -447: -477: -507: -536: -563: -591: -616:  
-----  
x= 1490: 1490: 1490: 1490: 1489: 1489: 1485: 1481: 1473: 1465: 1454: 1442: 1427: 1412: 1393:  
-----  
Qc : 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:  
Cc : 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

y= -642: -664: -687: -707: -727: -744: -761: -774: -788: -797: -807: -813:  
-----  
x= 1375: 1353: 1332: 1308: 1283: 1257: 1230: 1202: 1174: 1144: 1114: 1083:  
-----  
Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009:  
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 698.0 м, Y= 861.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0173698 доли ПДКмр|  
| 0.0086849 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 182 град.  
и скорости ветра 0.89 м/с

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

| [Ист.] | [Код] | [Тип] | [Выброс] | [Вклад]   | [Вклад в%] | [Сум. %] | [Кэф.влияния] |
|--------|-------|-------|----------|-----------|------------|----------|---------------|
| ----   | ----  | ----  | -----    | -----     | -----      | -----    | -----         |
| 1      | 6024  | П1    | 0.2300   | 0.0173698 | 100.00     | 100.00   | 0.075521074   |

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

3. Исходные параметры источников.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :003 Акмолинская область.  
Объект :0005 Рекультивация карьера Маныйбай рассев.

Вар.расч. :8    Расч.год: 2026 (СП)    Расчет проводился 18.08.2026 18:56  
Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)  
ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

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

|        |       |     |   |   |   |    |   |     |   |        |   |        |   |        |   |        |   |      |   |      |   |      |   |    |   |          |   |        |
|--------|-------|-----|---|---|---|----|---|-----|---|--------|---|--------|---|--------|---|--------|---|------|---|------|---|------|---|----|---|----------|---|--------|
| Код    | [Тип] | H   |   | D |   | Wo |   | V1  |   | T      |   | X1     |   | Y1     |   | X2     |   | Y2   |   | Alfa |   | F    |   | KP |   | Ди       |   | Выброс |
| -Ист.- | -     | -   | - | - | - | -  | - | -   | - | -      | - | -      | - | -      | - | -      | - | -    | - | -    | - | -    | - | -  | - | -        | - | -      |
| 6024   | П1    | 2.0 |   |   |   |    |   | 0.0 |   | 675.00 |   | 180.00 |   | 120.00 |   | 100.00 |   | 0.00 |   | 1.0  |   | 1.00 |   | 0  |   | 1.079000 |   |        |

4. Расчетные параметры См,Ум,Хм  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :003 Акмолинская область.  
Объект :0005 Рекультивация карьера Маныбай рассев.  
Вар.расч. :8    Расч.год: 2026 (СП)    Расчет проводился 18.08.2026 18:56  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 36.0 град.С)  
Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)  
ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным|  
по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, |  
расположенного в центре симметрии, с суммарным М |  
~~~~~|  
Источники | Их расчетные параметры |  
~~~~~|  
[Номер] Код | М | [Тип] | См | Ум | Хм |  
[п/п]-[Ист.]-|-----|----|-[доли ПДК]-|-[м/с]-|----|-[м]---|  
1 | 6024 | 1.079000 | П1 | 0.035776 | 0.50 | 114.0 |  
~~~~~|  
Суммарный Мq= 1.079000 г/с |  
Сумма См по всем источникам = 0.035776 долей ПДК |  
~~~~~|  
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |  
~~~~~|  
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК |  
~~~~~|

5. Управляющие параметры расчета  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :003 Акмолинская область.  
Объект :0005 Рекультивация карьера Маныбай рассев.  
Вар.расч. :8    Расч.год: 2026 (СП)    Расчет проводился 18.08.2026 18:56  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 36.0 град.С)  
Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)  
ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5376x4480 с шагом 448  
Расчет по границе санзоны. Вся зона 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :003 Акмолинская область.  
Объект :0005 Рекультивация карьера Маныбай рассев.  
Вар.расч. :8    Расч.год: 2026 (СП)    Расчет проводился 18.08.2026 18:56  
Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)  
ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :003 Акмолинская область.  
Объект :0005 Рекультивация карьера Маныбай рассев.  
Вар.расч. :8    Расч.год: 2026 (СП)    Расчет проводился 18.08.2026 18:56  
Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)  
ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :003 Акмолинская область.  
Объект :0005 Рекультивация карьера Маныбай рассев.  
Вар.расч. :8    Расч.год: 2026 (СП)    Расчет проводился 18.08.2026 18:56  
Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)  
ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :003 Акмолинская область.  
Объект :0005 Рекультивация карьера Маныбай рассев.  
Вар.расч. :8    Расч.год: 2026 (СП)    Расчет проводился 18.08.2026 18:56  
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)  
ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

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

Ugh:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.65 :10.67 :11.15 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :

```

x=-.2532 : -2084: -1636: -1188: -740: -292: 156: 604: 1052: 1500: 1948: 2396: 2844:
-----
Qc : 0.090: 0.114: 0.146: 0.190: 0.251: 0.326: 0.423: 0.490: 0.453: 0.356: 0.274: 0.208: 0.158:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Phi: 106 : 108 : 111 : 116 : 122 : 133 : 150 : 175 : 203 : 223 : 235 : 243 : 248 :
Uon:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :10.42 : 7.51 : 6.10 : 6.85 : 9.38 :12.00 :12.00 :12.00 :

```

x=-2532:-2084:-1636:-1188:-740:-292: 156: 604: 1052: 1500: 1948: 2396: 2844:  
Qc : 0.094: 0.121: 0.158: 0.211: 0.288: 0.412: 0.694: 1.320: 0.879: 0.474: 0.319: 0.233: 0.172:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Phi\_n: 98 : 99 : 101 : 103 : 107 : 115 : 131 : 171 : 220 : 242 : 251 : 256 : 258 :  
Uon:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:7.86:2.98:0.99:1.42:6.62:10.69:12.00:12.00:

```
x=-2532:-2084:-1636:-1188:-740:-292: 156: 604: 1052: 1500: 1948: 2396: 2844:
Qc : 0.096: 0.123: 0.162: 0.220: 0.303: 0.459: 1.068: 3.856: 1.760: 0.549: 0.340: 0.243: 0.178:
C : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Phi: 90: 90: 90: 90: 90: 90: 87: 271: 270: 270: 270: 270: 270:
Uon:12.00:12.00:12.00:12.00:11.41: 6.83: 1.19: 0.50: 0.89: 5.32: 9.96:12.00:12.00:
```

```

x=-2532:-2084:-1636:-1188:-740:-292: 156: 604: 1052: 1500: 1948: 2396: 2844:
-----
Qc : 0.094: 0.120: 0.158: 0.211: 0.287: 0.411: 0.687: 1.285: 0.864: 0.472: 0.318: 0.233: 0.173:
C : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Phi: 82: 81: 79: 76: 72: 65: 49: 9: 320: 299: 290: 285: 282:
Uon:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00: 7.90: 3.05: 1.00: 1.47: 6.56:10.78:12.00:12.00:
-----

```

```
x=-2532:-2084:-1636:-1188:-740:-292:156:604:1052:1500:1948:2396:2844:
Qc:0.090:0.113:0.146:0.190:0.250:0.325:0.420:0.485:0.448:0.353:0.273:0.207:0.158:
Cc:0.000:0.000:0.000:0.000:0.000:0.000:0.000:0.000:0.000:0.000:0.000:0.000:0.000:
Phi:74:72:69:64:58:47:30:5:337:318:305:298:293:
Uon:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:10.49:7.59:6.18:6.93:9.47:12.00:12.00:12.00:
```

```
x=-2532:-2084:-1636:-1188:-740:-292:156:604:1052:1500:1948:2396:2844:
Qc:0.083:0.103:0.129:0.163:0.205:0.253:0.295:0.316:0.304:0.267:0.220:0.176:0.139:
C:0.000:0.000:0.000:0.000:0.000:0.000:0.000:0.000:0.000:0.000:0.000:0.000:0.000:
Phi: 67: 64: 60: 54: 46: 36: 21: 3: 344: 329: 317: 308: 302:
Uon:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:11.69:10.78:11.24:12.00:12.00:12.00:12.00:
```

```
x=-2532:-2084:-1636:-1188:-740:-292:156:604:1052:1500:1948:2396:2844:
Qc:0.076:0.092:0.112:0.136:0.165:0.194:0.218:0.229:0.223:0.202:0.174:0.145:0.119:
C:0.000:0.000:0.000:0.000:0.000:0.000:0.000:0.000:0.000:0.000:0.000:0.000:0.000:
Phi:61:57:52:46:38:28:16:2:348:335:325:316:310:
Uon:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:
```

```

x=-2532:-2084:-1636:-1188:-740:-292: 156: 604: 1052: 1500: 1948: 2396: 2844:
Qc : 0.063: 0.080: 0.095: 0.112: 0.131: 0.149: 0.163: 0.169: 0.165: 0.154: 0.136: 0.118: 0.100:
C: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Phi: 55: 51: 46: 40: 32: 23: 13: 2: 350: 340: 330: 323: 316:
Uon:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:

```

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 3.8559453 доли ПДКмр |  
| 0.0000386 мг/м3 |

| Ном.Код                                                      | Тип   | Выброс      | Вклад      | Вклад в%  | Сум. % | Коэф.влияния |          |
|--------------------------------------------------------------|-------|-------------|------------|-----------|--------|--------------|----------|
| Ист.                                                         | М(Мq) | С[доли ПДК] |            |           |        | b=C/M        |          |
| 1                                                            | 6024  | П1          | 0.00018500 | 3.8559453 | 100.00 | 100.00       | 20842.95 |
| Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников) |       |             |            |           |        |              |          |

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
| Координаты центра : X= 156 м; Y= 176 |  
| Длина и ширина : L= 5376 м; B= 4480 м |  
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 448 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |     |
|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----|-----|
| 1            | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    |       |    |     |
| *-----C----- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |     |
| 1-           | 0.064 | 0.080 | 0.095 | 0.113 | 0.131 | 0.149 | 0.164 | 0.170 | 0.166 | 0.155 | 0.137 | 0.118 | 0.101 |    | - 1 |
| 2-           | 0.076 | 0.092 | 0.112 | 0.137 | 0.165 | 0.194 | 0.219 | 0.230 | 0.225 | 0.203 | 0.174 | 0.145 | 0.119 |    | - 2 |
| 3-           | 0.083 | 0.103 | 0.130 | 0.164 | 0.206 | 0.255 | 0.296 | 0.318 | 0.306 | 0.269 | 0.221 | 0.177 | 0.139 |    | - 3 |
| 4-           | 0.090 | 0.114 | 0.146 | 0.190 | 0.251 | 0.326 | 0.423 | 0.490 | 0.453 | 0.356 | 0.274 | 0.208 | 0.158 |    | - 4 |
| 5-           | 0.094 | 0.121 | 0.158 | 0.211 | 0.288 | 0.412 | 0.694 | 1.320 | 0.879 | 0.474 | 0.319 | 0.233 | 0.172 |    | - 5 |
| 6-С          | 0.096 | 0.123 | 0.162 | 0.220 | 0.303 | 0.459 | 1.068 | 3.856 | 1.760 | 0.549 | 0.340 | 0.243 | 0.178 | С- | 6   |
| 7-           | 0.094 | 0.120 | 0.158 | 0.211 | 0.287 | 0.411 | 0.687 | 1.285 | 0.864 | 0.472 | 0.318 | 0.233 | 0.173 |    | - 7 |
| 8-           | 0.090 | 0.113 | 0.146 | 0.190 | 0.250 | 0.325 | 0.420 | 0.485 | 0.448 | 0.353 | 0.273 | 0.207 | 0.158 |    | - 8 |
| 9-           | 0.083 | 0.103 | 0.129 | 0.163 | 0.205 | 0.253 | 0.295 | 0.316 | 0.304 | 0.267 | 0.220 | 0.176 | 0.139 |    | - 9 |
| 10-          | 0.076 | 0.092 | 0.112 | 0.136 | 0.165 | 0.194 | 0.218 | 0.229 | 0.223 | 0.202 | 0.174 | 0.145 | 0.119 |    | -10 |
| 11-          | 0.063 | 0.080 | 0.095 | 0.112 | 0.131 | 0.149 | 0.163 | 0.169 | 0.165 | 0.154 | 0.136 | 0.118 | 0.100 |    | -11 |
| -----C-----  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |    |     |
| 1            | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    |       |    |     |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 3.8559453 долей ПДКмр  
= 0.0000386 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 604.0 м

(Х-столбец 8, Y-строка 6) Ум = 176.0 м

При опасном направлении ветра : 87 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0005 Рекультивация карьера Маныйбай рассев.

Вар.расч. :8 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.08.2026 18:56

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 192

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

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

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

y= -819: -821: -823: -823: -823: -823: -823: -823: -823: -823: -823: -823: -823: -823:

x= 1052: 1021: 990: 941: 892: 844: 795: 747: 698: 649: 601: 552: 504: 455: 406:

Qc : 0.407: 0.411: 0.413: 0.419: 0.424: 0.427: 0.431: 0.433: 0.434: 0.433: 0.433: 0.431: 0.428: 0.423: 0.419:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Фоп: 339 : 341 : 343 : 345 : 348 : 350 : 353 : 356 : 359 : 1 : 4 : 7 : 10 : 12 : 15 :

Uоп: 7.90 : 7.82 : 7.73 : 7.58 : 7.44 : 7.34 : 7.29 : 7.24 : 7.21 : 7.21 : 7.24 : 7.29 : 7.34 : 7.45 : 7.59 :

y= -823: -823: -823: -823: -823: -823: -823: -823: -823: -823: -823: -823: -823: -823:

x= 358: 309: 261: 212: 163: 115: 66: 18: -31: -80: -128: -177: -225: -274: -323:

Qc : 0.412: 0.407: 0.399: 0.393: 0.385: 0.377: 0.368: 0.360: 0.352: 0.343: 0.334: 0.326: 0.318: 0.309: 0.302:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Фоп: 18 : 20 : 22 : 25 : 27 : 29 : 31 : 33 : 35 : 37 : 39 : 40 : 42 : 43 : 45 :

Uоп: 7.74 : 7.90 : 8.07 : 8.27 : 8.49 : 8.72 : 8.98 : 9.23 : 9.48 : 9.79 : 10.08 : 10.42 : 10.78 : 11.08 : 11.41 :

y= -823: -823: -823: -822: -822: -818: -814: -806: -798: -787: -775: -760: -745: -727: -708:

x= -371: -420: -468: -468: -500: -531: -562: -592: -623: -652: -681: -709: -736: -762: -787:

Qc : 0.294: 0.286: 0.280: 0.280: 0.275: 0.271: 0.267: 0.264: 0.260: 0.257: 0.254: 0.251: 0.249: 0.247: 0.244:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Фоп: 46 : 48 : 49 : 49 : 50 : 50 : 51 : 52 : 53 : 54 : 55 : 56 : 57 : 58 : 59 :

Uоп: 11.73 : 12.00 : 11.53 : 11.53 : 11.83 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 : 12.00 :

y= -687: -665: -641: -617: -590: -564: -535: -507: -477: -447: -416: -385: -354: -323: -274:

|                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                               |
| x= -810: -833: -853: -873: -890: -906: -920: -933: -943: -953: -959: -964: -966: -968: -968:                  |
| Qc : 0.243: 0.241: 0.240: 0.239: 0.239: 0.238: 0.238: 0.239: 0.239: 0.240: 0.241: 0.242: 0.244: 0.245:        |
| Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:        |
| Фоп: 60 : 61 : 62 : 63 : 64 : 65 : 66 : 67 : 68 : 69 : 70 : 71 : 72 : 73 : 75 :                               |
| Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :        |
|                                                                                                               |
| y= -225: -176: -127: -78: -30: 19: 68: 117: 166: 215: 264: 313: 362: 362: 393:                                |
| x= -968: -968: -968: -968: -968: -968: -968: -968: -968: -968: -968: -967: -967:                              |
| Qc : 0.248: 0.250: 0.251: 0.253: 0.255: 0.255: 0.257: 0.257: 0.256: 0.257: 0.257: 0.256: 0.255: 0.255: 0.254: |
| Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:        |
| Фоп: 76 : 78 : 79 : 81 : 83 : 84 : 86 : 88 : 90 : 91 : 93 : 95 : 96 : 96 : 97 :                               |
| Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :        |
|                                                                                                               |
| y= 424: 455: 486: 516: 545: 574: 602: 629: 655: 680: 703: 726: 746: 766: 783:                                 |
| x= -963: -959: -952: -944: -932: -921: -906: -890: -872: -854: -832: -811: -786: -762: -736:                  |
| Qc : 0.254: 0.254: 0.255: 0.255: 0.256: 0.257: 0.259: 0.260: 0.262: 0.264: 0.266: 0.269: 0.272: 0.275: 0.278: |
| Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:        |
| Фоп: 98 : 100 : 101 : 102 : 103 : 104 : 105 : 106 : 107 : 108 : 109 : 110 : 111 : 112 : 113 :                 |
| Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.71 : |
|                                                                                                               |
| y= 800: 813: 826: 836: 846: 852: 858: 860: 862: 862: 862: 862: 862: 862: 862:                                 |
| x= -709: -681: -652: -623: -593: -562: -531: -500: -468: -420: -371: -323: -274: -225: -177:                  |
| Qc : 0.281: 0.285: 0.289: 0.294: 0.299: 0.304: 0.310: 0.317: 0.323: 0.335: 0.346: 0.358: 0.372: 0.386: 0.400: |
| Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:        |
| Фоп: 114 : 115 : 116 : 117 : 118 : 119 : 119 : 120 : 121 : 122 : 123 : 124 : 126 : 127 : 129 :                |
| Uоп:11.41 :12.00 :12.00 :11.65 :11.53 :11.30 :11.10 :10.78 :10.53 :10.12 :9.68 :9.30 :8.92 :8.52 :8.13 :      |
|                                                                                                               |
| y= 862: 862: 862: 862: 862: 862: 862: 862: 862: 862: 862: 862: 862: 862: 862:                                 |
| x= -128: -80: -31: 18: 66: 115: 163: 212: 261: 309: 358: 406: 455: 504: 552:                                  |
| Qc : 0.415: 0.432: 0.449: 0.467: 0.485: 0.503: 0.523: 0.542: 0.563: 0.585: 0.606: 0.625: 0.644: 0.660: 0.673: |
| Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:        |
| Фоп: 130 : 132 : 134 : 136 : 138 : 141 : 143 : 146 : 149 : 152 : 155 : 159 : 162 : 166 : 170 :                |
| Uоп: 7.75 : 7.33 : 7.01 : 6.62 : 6.29 : 5.94 : 5.64 : 4.65 : 4.18 : 4.02 : 3.75 : 3.48 : 3.28 : 3.10 : 2.95 : |
|                                                                                                               |
| y= 862: 862: 862: 862: 862: 862: 862: 862: 862: 861: 861: 857: 853: 845: 837:                                 |
| x= 601: 649: 698: 747: 795: 844: 892: 941: 990: 990: 1021: 1052: 1083: 1114: 1144:                            |
| Qc : 0.682: 0.687: 0.687: 0.683: 0.674: 0.661: 0.645: 0.627: 0.607: 0.608: 0.595: 0.585: 0.573: 0.564: 0.555: |
| Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:        |
| Фоп: 174 : 178 : 182 : 186 : 190 : 194 : 198 : 201 : 205 : 205 : 207 : 209 : 211 : 213 : 215 :                |
| Uоп: 2.85 : 2.79 : 2.79 : 2.85 : 2.95 : 3.09 : 3.26 : 3.48 : 3.73 : 3.71 : 3.87 : 4.04 : 4.18 : 4.29 : 4.40 : |
|                                                                                                               |
| y= 825: 814: 799: 784: 765: 747: 725: 704: 680: 655: 629: 602: 574: 546: 516:                                 |
| x= 1173: 1202: 1230: 1257: 1283: 1308: 1331: 1354: 1374: 1394: 1411: 1428: 1441: 1454: 1464:                  |
| Qc : 0.549: 0.543: 0.538: 0.534: 0.531: 0.527: 0.524: 0.521: 0.520: 0.518: 0.519: 0.519: 0.521: 0.522: 0.524: |
| Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:        |
| Фоп: 218 : 220 : 222 : 224 : 226 : 228 : 230 : 232 : 234 : 237 : 239 : 241 : 243 : 245 : 247 :                |
| Uоп: 4.51 : 4.65 : 5.41 : 5.49 : 5.55 : 5.61 : 5.62 : 5.70 : 5.72 : 5.72 : 5.72 : 5.73 : 5.70 : 5.69 : 5.68 : |
|                                                                                                               |
| y= 486: 455: 424: 393: 362: 313: 264: 215: 166: 117: 68: 19: -30: -78: -127:                                  |
| x= 1474: 1480: 1486: 1488: 1490: 1490: 1490: 1490: 1490: 1490: 1490: 1490: 1490: 1490: 1490:                  |
| Qc : 0.526: 0.530: 0.532: 0.537: 0.540: 0.548: 0.554: 0.556: 0.558: 0.554: 0.551: 0.545: 0.535: 0.526: 0.515: |
| Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:        |
| Фоп: 249 : 251 : 253 : 255 : 257 : 261 : 264 : 268 : 271 : 274 : 278 : 281 : 284 : 288 : 291 :                |
| Uоп: 5.67 : 5.61 : 5.57 : 5.50 : 5.44 : 5.32 : 4.65 : 4.65 : 4.65 : 4.65 : 4.65 : 5.39 : 5.52 : 5.66 : 5.83 : |
|                                                                                                               |
| y= -176: -225: -274: -323: -323: -354: -385: -416: -447: -477: -507: -536: -563: -591: -616:                  |
| x= 1490: 1490: 1490: 1490: 1489: 1489: 1485: 1481: 1473: 1465: 1454: 1442: 1427: 1412: 1393:                  |
| Qc : 0.503: 0.489: 0.477: 0.463: 0.463: 0.454: 0.447: 0.438: 0.433: 0.427: 0.422: 0.418: 0.413: 0.409: 0.407: |
| Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:        |
| Фоп: 294 : 296 : 299 : 302 : 302 : 303 : 305 : 307 : 308 : 310 : 311 : 313 : 315 : 316 : 318 :                |
| Uоп: 6.01 : 6.25 : 6.51 : 6.73 : 6.72 : 6.90 : 7.05 : 7.20 : 7.33 : 7.46 : 7.58 : 7.71 : 7.80 : 7.89 : 7.95 : |
|                                                                                                               |
| y= -642: -664: -687: -707: -727: -744: -761: -774: -788: -797: -807: -813:                                    |
| x= 1375: 1353: 1332: 1308: 1283: 1257: 1230: 1202: 1174: 1144: 1114: 1083:                                    |
| Qc : 0.403: 0.402: 0.400: 0.398: 0.398: 0.398: 0.397: 0.399: 0.399: 0.400: 0.402: 0.402: 0.404:               |
| Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:               |
| Фоп: 320 : 321 : 323 : 325 : 326 : 328 : 329 : 331 : 333 : 334 : 336 : 338 :                                  |
| Uоп: 8.01 : 8.05 : 8.10 : 8.12 : 8.15 : 8.15 : 8.13 : 8.11 : 8.06 : 8.03 : 7.96 :                             |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 698.0 м, Y= 861.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.6869574 доли ПДКмр|  
| 0.0000069 мг/м3 |



Cс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:

y= 1968 : Y-строка 2 Cmax= 0.003 долей ПДК (х= 604.0; напр.ветра=178)

x= -2532 : -2084: -1636: -1188: -740: -292: 156: 604: 1052: 1500: 1948: 2396: 2844:

Qс : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:

Cс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:

y= 1520 : Y-строка 3 Cmax= 0.005 долей ПДК (х= 604.0; напр.ветра=177)

x= -2532 : -2084: -1636: -1188: -740: -292: 156: 604: 1052: 1500: 1948: 2396: 2844:

Qс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:

Cс : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:

y= 1072 : Y-строка 4 Cmax= 0.009 долей ПДК (х= 604.0; напр.ветра=175)

x= -2532 : -2084: -1636: -1188: -740: -292: 156: 604: 1052: 1500: 1948: 2396: 2844:

Qс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002:

Cс : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.011: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003:

y= 624 : Y-строка 5 Cmax= 0.024 долей ПДК (х= 604.0; напр.ветра=171)

x= -2532 : -2084: -1636: -1188: -740: -292: 156: 604: 1052: 1500: 1948: 2396: 2844:

Qс : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.007: 0.014: 0.024: 0.017: 0.008: 0.005: 0.003: 0.003:

Cс : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.016: 0.028: 0.021: 0.010: 0.006: 0.004: 0.003:

y= 176 : Y-строка 6 Cmax= 0.029 долей ПДК (х= 1052.0; напр.ветра=271)

x= -2532 : -2084: -1636: -1188: -740: -292: 156: 604: 1052: 1500: 1948: 2396: 2844:

Qс : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.008: 0.020: 0.026: 0.029: 0.010: 0.005: 0.004: 0.003:

Cс : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.010: 0.024: 0.031: 0.035: 0.012: 0.006: 0.004: 0.003:

y= -272 : Y-строка 7 Cmax= 0.023 долей ПДК (х= 604.0; напр.ветра= 9)

x= -2532 : -2084: -1636: -1188: -740: -292: 156: 604: 1052: 1500: 1948: 2396: 2844:

Qс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.014: 0.023: 0.017: 0.008: 0.005: 0.003: 0.003:

Cс : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.016: 0.028: 0.020: 0.010: 0.006: 0.004: 0.003:

y= -720 : Y-строка 8 Cmax= 0.009 долей ПДК (х= 604.0; напр.ветра= 5)

x= -2532 : -2084: -1636: -1188: -740: -292: 156: 604: 1052: 1500: 1948: 2396: 2844:

Qс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002:

Cс : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.011: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003:

y= -1168 : Y-строка 9 Cmax= 0.005 долей ПДК (х= 604.0; напр.ветра= 3)

x= -2532 : -2084: -1636: -1188: -740: -292: 156: 604: 1052: 1500: 1948: 2396: 2844:

Qс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:

Cс : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:

y= -1616 : Y-строка 10 Cmax= 0.003 долей ПДК (х= 604.0; напр.ветра= 2)

x= -2532 : -2084: -1636: -1188: -740: -292: 156: 604: 1052: 1500: 1948: 2396: 2844:

Qс : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:

Cс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:

y= -2064 : Y-строка 11 Cmax= 0.003 долей ПДК (х= 604.0; напр.ветра= 2)

x= -2532 : -2084: -1636: -1188: -740: -292: 156: 604: 1052: 1500: 1948: 2396: 2844:

Qс : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:

Cс : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 1052.0 м, Y= 176.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0289159 доли ПДКмр|  
| 0.0346991 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 271 град.  
и скорости ветра 0.67 м/с

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

| Иом.                                                         | Код  | Тип | Выброс | Вклад       | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|--------------------------------------------------------------|------|-----|--------|-------------|-----------|--------|---------------|
| Ист.                                                         |      |     | М(Мг)  | С[доли ПДК] |           |        | b=C/М         |
| 1                                                            | 6024 | П1  | 0.4360 | 0.0289159   | 100.00    | 100.00 | 0.066320919   |
| Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников) |      |     |        |             |           |        |               |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :003 Акмолинская область.

Объект :0005 Рекультивация карьера Маныбай рассев.  
Вар.расч. :8 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.08.2026 18:56  
Примесь :2732 - Керосин (654\*)  
ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
| Координаты центра : X= 156 м; Y= 176 |  
| Длина и ширина : L= 5376 м; B= 4480 м |  
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 448 м |

Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|              |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|--------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1            | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    |
| *-----C----- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 1-           | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 |
| 2-           | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 |
| 3-           | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.002 |
| 4-           | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.007 | 0.009 | 0.008 | 0.006 | 0.004 | 0.002 |
| 5-           | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.007 | 0.014 | 0.024 | 0.017 | 0.008 | 0.005 | 0.003 |
| 6-C          | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.005 | 0.008 | 0.020 | 0.026 | 0.029 | 0.010 | 0.005 | 0.004 |
| 7-           | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.007 | 0.014 | 0.023 | 0.017 | 0.008 | 0.005 | 0.003 |
| 8-           | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.007 | 0.009 | 0.008 | 0.006 | 0.004 | 0.002 |
| 9-           | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.002 |
| 10-          | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 |
| 11-          | 0.001 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 |
| -----C-----  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| 1            | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> См = 0.0289159 долей ПДКмр  
= 0.0346991 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Хм = 1052.0 м  
( X-столбец 9, Y-строка 6) Yм = 176.0 м  
При опасном направлении ветра : 271 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.67 м/с

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :003 Акмолинская область.  
Объект :0005 Рекультивация карьера Маныбай рассев.  
Вар.расч. :8 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.08.2026 18:56  
Примесь :2732 - Керосин (654\*)  
ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1  
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 192  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Расшифровка обозначений  
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |

y= -819: -821: -823: -823: -823: -823: -823: -823: -823: -823: -823: -823: -823:

x= 1052: 1021: 990: 941: 892: 844: 795: 747: 698: 649: 601: 552: 504: 455: 406:

Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007:  
Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:

y= -823: -823: -823: -823: -823: -823: -823: -823: -823: -823: -823: -823: -823:

x= 358: 309: 261: 212: 163: 115: 66: 18: -31: -80: -128: -177: -225: -274: -323:

Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:  
Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:

y= -823: -823: -823: -822: -822: -818: -814: -806: -798: -787: -775: -760: -745: -727: -708:

x= -371: -420: -468: -468: -500: -531: -562: -592: -623: -652: -681: -709: -736: -762: -787:

Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:  
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

y= -687: -665: -641: -617: -590: -564: -535: -507: -477: -447: -416: -385: -354: -323: -274:

x= -810: -833: -853: -873: -890: -906: -920: -933: -943: -953: -959: -964: -966: -968: -968:

Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:  
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

y= -225: -176: -127: -78: -30: 19: 68: 117: 166: 215: 264: 313: 362: 362: 393:  
x= -968: -968: -968: -968: -968: -968: -968: -968: -968: -968: -968: -968: -967: -967:

Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:  
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:

y= 424: 455: 486: 516: 545: 574: 602: 629: 655: 680: 703: 726: 746: 766: 783:  
x= -963: -959: -952: -944: -932: -921: -906: -890: -872: -854: -832: -811: -786: -762: -736:

Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:  
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:

y= 800: 813: 826: 836: 846: 852: 858: 860: 862: 862: 862: 862: 862: 862: 862:  
x= -709: -681: -652: -623: -593: -562: -531: -500: -468: -420: -371: -323: -274: -225: -177:

Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007:  
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008:

y= 862: 862: 862: 862: 862: 862: 862: 862: 862: 862: 862: 862: 862: 862: 862:  
x= -128: -80: -31: 18: 66: 115: 163: 212: 261: 309: 358: 406: 455: 504: 552:  
Qc : 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013:  
Cc : 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016:

y= 862: 862: 862: 862: 862: 862: 862: 862: 862: 861: 861: 857: 853: 845: 837:  
x= 601: 649: 698: 747: 795: 844: 892: 941: 990: 990: 1021: 1052: 1083: 1114: 1144:  
Qc : 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:  
Cc : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013:

y= 825: 814: 799: 784: 765: 747: 725: 704: 680: 655: 629: 602: 574: 546: 516:  
x= 1173: 1202: 1230: 1257: 1283: 1308: 1331: 1354: 1374: 1394: 1411: 1428: 1441: 1454: 1464:  
Qc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:  
Cc : 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:

y= 486: 455: 424: 393: 362: 313: 264: 215: 166: 117: 68: 19: -30: -78: -127:  
x= 1474: 1480: 1486: 1488: 1490: 1490: 1490: 1490: 1490: 1490: 1490: 1490: 1490: 1490: 1490:  
Qc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009:  
Cc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011:

y= -176: -225: -274: -323: -323: -354: -385: -416: -447: -477: -507: -536: -563: -591: -616:  
x= 1490: 1490: 1490: 1490: 1489: 1489: 1485: 1481: 1473: 1465: 1454: 1442: 1427: 1412: 1393:  
Qc : 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:  
Cc : 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:

y= -642: -664: -687: -707: -727: -744: -761: -774: -788: -797: -807: -813:  
x= 1375: 1353: 1332: 1308: 1283: 1257: 1230: 1202: 1174: 1144: 1114: 1083:  
Qc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:  
Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 698.0 м, Y= 861.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0137197 доли ПДКмр|  
| 0.0164636 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 182 град.  
и скорости ветра 0.89 м/с

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

| [Ист.] | Код    | [Тип] | Выброс | Вклад     | [Вклад в %] | Сум. % | Коэф. влияния |
|--------|--------|-------|--------|-----------|-------------|--------|---------------|
| [---]  | [Ист.] | [---] | М(Мг)  | [---]     | С[доли ПДК] | [---]  | b=C/M         |
| 1      | 6024   | П1    | 0.4360 | 0.0137197 | 100.00      | 100.00 | 0.031467110   |

Остальные источники не влияют на данную точку (0 источников)

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0005 Рекультивация карьера Маньбай рассея.

Вар.расч. :8 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.08.2026 18:56

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

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

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

| Код  | [Тип] | H   | D | Wo | V1  | T      | X1      | Y1     | X2     | Y2   | Alfa | F    | КР | [Ди]      | Выброс |
|------|-------|-----|---|----|-----|--------|---------|--------|--------|------|------|------|----|-----------|--------|
| Ист. |       | м   | м | м  | м/с | град   | м       | м      | м      | м    | град | м    | м  | м         | г/с    |
| 6012 | П1    | 2.0 |   |    | 0.0 | 675.00 | 180.00  | 120.00 | 100.00 | 0.00 | 3.0  | 1.00 | 0  | 0.6241000 |        |
| 6013 | П1    | 2.0 |   |    | 0.0 | 675.00 | 180.00  | 120.00 | 100.00 | 0.00 | 3.0  | 1.00 | 0  | 0.2989000 |        |
| 6014 | П1    | 2.0 |   |    | 0.0 | 12.00  | -195.00 | 20.00  | 100.00 | 0.00 | 3.0  | 1.00 | 0  | 0.1061000 |        |
| 6018 | П1    | 2.0 |   |    | 0.0 | 12.00  | -195.00 | 20.00  | 100.00 | 0.00 | 3.0  | 1.00 | 0  | 2.821230  |        |
| 6031 | П1    | 2.0 |   |    | 0.0 | 12.00  | -195.00 | 20.00  | 100.00 | 0.00 | 3.0  | 1.00 | 0  | 6.712200  |        |
| 6035 | П1    | 2.0 |   |    | 0.0 | 675.00 | 180.00  | 120.00 | 100.00 | 0.00 | 3.0  | 1.00 | 0  | 1.544900  |        |
| 6036 | П1    | 2.0 |   |    | 0.0 | 12.00  | -195.00 | 20.00  | 100.00 | 0.00 | 3.0  | 1.00 | 0  | 0.2004400 |        |

#### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0005 Рекультивация карьера Маныбай рассев.

Вар.расч.:8 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.08.2026 18:56

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 36.0 град.С)

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

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                 |  |          |  |     |  |            |  |       |  |                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------|--|----------|--|-----|--|------------|--|-------|--|------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным |  |          |  |     |  |            |  |       |  | по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным М                |  |          |  |     |  |            |  |       |  |                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                           |  |          |  |     |  |            |  |       |  |                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Источники                                                       |  |          |  |     |  |            |  |       |  | Их расчетные параметры                                     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Номер\Код                                                       |  | М        |  | Тип |  | См         |  | Um    |  | Xm                                                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| п/п\Ист.                                                        |  |          |  |     |  | [доли ПДК] |  | [м/с] |  | [м]                                                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1   6012                                                        |  | 0.624100 |  | П1  |  | 0.280350   |  | 0.50  |  | 99.8                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2   6013                                                        |  | 0.298900 |  | П1  |  | 0.134268   |  | 0.50  |  | 99.8                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3   6014                                                        |  | 0.106100 |  | П1  |  | 0.047661   |  | 0.50  |  | 99.8                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4   6018                                                        |  | 2.821230 |  | П1  |  | 1.267318   |  | 0.50  |  | 99.8                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5   6031                                                        |  | 6.712200 |  | П1  |  | 3.015171   |  | 0.50  |  | 99.8                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6   6035                                                        |  | 1.544900 |  | П1  |  | 0.693981   |  | 0.50  |  | 99.8                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7   6036                                                        |  | 0.200440 |  | П1  |  | 0.090039   |  | 0.50  |  | 99.8                                                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                           |  |          |  |     |  |            |  |       |  |                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Суммарный Мq= 12.307870 г/с                                     |  |          |  |     |  |            |  |       |  |                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Сумма См по всем источникам = 5.528788 долей ПДК                |  |          |  |     |  |            |  |       |  |                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                           |  |          |  |     |  |            |  |       |  |                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с              |  |          |  |     |  |            |  |       |  |                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                           |  |          |  |     |  |            |  |       |  |                                                            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0005 Рекультивация карьера Маныбай рассев.

Вар.расч.:8 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.08.2026 18:56

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 36.0 град.С)

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

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5376x4480 с шагом 448

Расчет по границе санзоны. Вся зона 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0005 Рекультивация карьера Маныбай рассев.

Вар.расч.:8 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.08.2026 18:56

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

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 156, Y= 176

размеры: длина(по X)= 5376, ширина(по Y)= 4480, шаг сетки= 448

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

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 Cmax<= 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

у= 2416 : Y-строка 1 Cmax= 0.140 долей ПДК (x= 156.0; напр.ветра=183)

~~~~~  
x= -2532 : -2084: -1636: -1188: -740: -292: 156: 604: 1052: 1500: 1948: 2396: 2844:

~~~~~  
Qс : 0.095: 0.105: 0.115: 0.126: 0.134: 0.139: 0.140: 0.137: 0.133: 0.130: 0.126: 0.119: 0.109:

Сс : 0.028: 0.032: 0.035: 0.038: 0.040: 0.042: 0.042: 0.041: 0.040: 0.039: 0.038: 0.036: 0.033:

Фоп: 135 : 141 : 148 : 155 : 164 : 173 : 183 : 193 : 201 : 209 : 215 : 221 : 227 :

Uon:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : :  
Вн : 0.062: 0.070: 0.078: 0.085: 0.091: 0.095: 0.095: 0.093: 0.087: 0.080: 0.070: 0.063: 0.057:  
Ки : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 :  
Вн : 0.026: 0.029: 0.033: 0.036: 0.038: 0.040: 0.040: 0.039: 0.037: 0.034: 0.030: 0.027: 0.024:  
Ки : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 :  
Вн : 0.003: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.008: 0.014: 0.017: 0.016:  
Ки : 6035 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 :  
~~~~~

y= 1968 : Y-строка 2 Smax= 0.172 долей ПДК (x= 156.0; напр.ветра=184)  
-----  
x= -2532 : -2084: -1636: -1188: -740: -292: 156: 604: 1052: 1500: 1948: 2396: 2844:  
-----  
Qc : 0.106: 0.120: 0.134: 0.149: 0.162: 0.171: 0.172: 0.166: 0.156: 0.151: 0.148: 0.139: 0.125:  
Cc : 0.032: 0.036: 0.040: 0.045: 0.049: 0.051: 0.052: 0.050: 0.047: 0.045: 0.044: 0.042: 0.037:  
Фоп: 130 : 136 : 143 : 151 : 161 : 172 : 184 : 195 : 205 : 214 : 221 : 227 : 232 :  
Uon:12.00 :12.00 :12.00 :11.38 :10.37 : 9.71 : 9.68 :10.04 :10.91 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : :  
Вн : 0.070: 0.080: 0.091: 0.101: 0.110: 0.117: 0.117: 0.113: 0.104: 0.094: 0.083: 0.073: 0.064:  
Ки : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 :  
Вн : 0.029: 0.034: 0.038: 0.043: 0.046: 0.049: 0.049: 0.047: 0.044: 0.040: 0.035: 0.031: 0.027:  
Ки : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 :  
Вн : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.008: 0.016: 0.020: 0.019:  
Ки : 6035 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 :  
~~~~~

y= 1520 : Y-строка 3 Smax= 0.225 долей ПДК (x= 156.0; напр.ветра=185)  
-----  
x= -2532 : -2084: -1636: -1188: -740: -292: 156: 604: 1052: 1500: 1948: 2396: 2844:  
-----  
Qc : 0.118: 0.136: 0.155: 0.179: 0.203: 0.222: 0.225: 0.211: 0.190: 0.181: 0.177: 0.161: 0.140:  
Cc : 0.036: 0.041: 0.047: 0.054: 0.061: 0.067: 0.067: 0.063: 0.057: 0.054: 0.053: 0.048: 0.042:  
Фоп: 124 : 129 : 136 : 145 : 156 : 170 : 185 : 199 : 211 : 220 : 227 : 234 : 239 :  
Uon:12.00 :12.00 :10.89 : 9.18 : 7.94 : 7.15 : 7.02 : 7.58 : 8.66 : 9.68 :10.93 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : :  
Вн : 0.078: 0.091: 0.106: 0.122: 0.139: 0.151: 0.153: 0.144: 0.128: 0.110: 0.093: 0.083: 0.071:  
Ки : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 :  
Вн : 0.033: 0.038: 0.044: 0.051: 0.058: 0.064: 0.064: 0.061: 0.054: 0.046: 0.039: 0.035: 0.030:  
Ки : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 :  
Вн : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.013: 0.026: 0.025: 0.022:  
Ки : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 :  
~~~~~

y= 1072 : Y-строка 4 Smax= 0.324 долей ПДК (x= 156.0; напр.ветра=186)  
-----  
x= -2532 : -2084: -1636: -1188: -740: -292: 156: 604: 1052: 1500: 1948: 2396: 2844:  
-----  
Qc : 0.131: 0.152: 0.180: 0.219: 0.270: 0.315: 0.324: 0.288: 0.239: 0.236: 0.215: 0.180: 0.151:  
Cc : 0.039: 0.045: 0.054: 0.066: 0.081: 0.095: 0.097: 0.087: 0.072: 0.071: 0.065: 0.054: 0.045:  
Фоп: 116 : 121 : 127 : 137 : 149 : 166 : 186 : 205 : 219 : 228 : 236 : 242 : 246 :  
Uon:12.00 :11.28 : 9.11 : 7.17 : 5.53 : 4.41 : 4.24 : 5.07 : 6.41 : 7.22 : 9.07 :11.38 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : :  
Вн : 0.086: 0.102: 0.122: 0.150: 0.184: 0.215: 0.221: 0.197: 0.161: 0.126: 0.107: 0.091: 0.077:  
Ки : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 :  
Вн : 0.036: 0.043: 0.051: 0.063: 0.077: 0.090: 0.093: 0.083: 0.068: 0.053: 0.045: 0.038: 0.032:  
Ки : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 :  
Вн : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.006: 0.005: 0.033: 0.037: 0.029: 0.024:  
Ки : 6035 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 :  
~~~~~

y= 624 : Y-строка 5 Smax= 0.610 долей ПДК (x= 156.0; напр.ветра=190)  
-----  
x= -2532 : -2084: -1636: -1188: -740: -292: 156: 604: 1052: 1500: 1948: 2396: 2844:  
-----  
Qc : 0.142: 0.167: 0.207: 0.272: 0.386: 0.562: 0.610: 0.445: 0.446: 0.326: 0.236: 0.185: 0.153:  
Cc : 0.043: 0.050: 0.062: 0.082: 0.116: 0.169: 0.183: 0.133: 0.134: 0.098: 0.071: 0.056: 0.046:  
Фоп: 107 : 111 : 116 : 124 : 137 : 160 : 190 : 216 : 227 : 241 : 248 : 252 : 255 :  
Uon:12.00 :10.15 : 7.76 : 5.42 : 3.02 : 1.30 : 1.22 : 2.18 : 1.58 : 4.65 : 7.86 :10.52 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : :  
Вн : 0.092: 0.112: 0.140: 0.186: 0.263: 0.383: 0.416: 0.303: 0.171: 0.149: 0.118: 0.097: 0.081:  
Ки : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 :  
Вн : 0.038: 0.047: 0.059: 0.078: 0.111: 0.161: 0.175: 0.128: 0.122: 0.068: 0.050: 0.041: 0.034:  
Ки : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6035 : 6035 : 6018 : 6018 : 6018 :  
Вн : 0.005: 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.011: 0.012: 0.009: 0.072: 0.062: 0.039: 0.027: 0.022:  
Ки : 6035 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6018 : 6018 : 6035 : 6035 : 6035 :  
~~~~~

y= 176 : Y-строка 6 Smax= 1.768 долей ПДК (x= 156.0; напр.ветра=201)  
-----  
x= -2532 : -2084: -1636: -1188: -740: -292: 156: 604: 1052: 1500: 1948: 2396: 2844:  
-----  
Qc : 0.151: 0.181: 0.229: 0.327: 0.598: 1.381: 1.768: 0.795: 0.606: 0.283: 0.204: 0.170: 0.146:  
Cc : 0.045: 0.054: 0.069: 0.098: 0.179: 0.414: 0.530: 0.238: 0.182: 0.085: 0.061: 0.051: 0.044:  
Фоп: 98 : 100 : 102 : 107 : 116 : 140 : 201 : 238 : 265 : 261 : 260 : 262 : 264 :  
Uon:12.00 : 9.57 : 6.88 : 3.79 : 1.13 : 0.80 : 0.74 : 1.00 : 0.73 : 1.94 : 8.12 :10.50 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : :  
Вн : 0.096: 0.119: 0.154: 0.222: 0.405: 0.942: 1.206: 0.542: 0.270: 0.130: 0.128: 0.102: 0.083:  
Ки : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6035 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 :  
Вн : 0.041: 0.050: 0.065: 0.093: 0.170: 0.396: 0.507: 0.228: 0.120: 0.058: 0.054: 0.043: 0.035:  
Ки : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6031 : 6035 : 6018 : 6018 : 6018 :  
Вн : 0.006: 0.004: 0.005: 0.007: 0.012: 0.028: 0.036: 0.016: 0.109: 0.055: 0.010: 0.012: 0.015:  
Ки : 6035 : 6035 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6012 : 6018 : 6035 : 6035 : 6035 :  
~~~~~

y= -272 : Y-строка 7 Smax= 3.295 долей ПДК (x= 156.0; напр.ветра=297)  
-----  
x= -2532 : -2084: -1636: -1188: -740: -292: 156: 604: 1052: 1500: 1948: 2396: 2844:  
-----  
Qc : 0.158: 0.192: 0.246: 0.360: 0.724: 2.250: 3.295: 1.001: 0.419: 0.263: 0.194: 0.158: 0.136:  
Cc : 0.048: 0.058: 0.074: 0.108: 0.217: 0.675: 0.988: 0.300: 0.126: 0.079: 0.058: 0.047: 0.041:  
Фоп: 88 : 87 : 86 : 84 : 76 : 297 : 277 : 274 : 273 : 272 : 272 : 272 : 272 :  
Uon:12.00 : 9.57 : 6.77 : 3.13 : 1.05 : 0.66 : 0.52 : 0.89 : 2.29 : 5.65 : 8.28 :10.78 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : : :  
Вн : 0.097: 0.119: 0.159: 0.234: 0.477: 1.497: 2.248: 0.683: 0.286: 0.179: 0.132: 0.105: 0.086:

Ки : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 :  
Ви : 0.041 : 0.050 : 0.067 : 0.098 : 0.200 : 0.629 : 0.945 : 0.287 : 0.120 : 0.075 : 0.056 : 0.044 : 0.036 :  
Ки : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 :  
Ви : 0.010 : 0.011 : 0.009 : 0.011 : 0.016 : 0.045 : 0.067 : 0.020 : 0.009 : 0.005 : 0.004 : 0.003 : 0.006 :  
Ки : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6035 :

y= -720 : Y-строка 8 Cmax= 1.171 долей ПДК (x= 156.0; напр.ветра=345)

x= -2532 : -2084 : -1636 : -1188 : -740 : -292 : 156 : 604 : 1052 : 1500 : 1948 : 2396 : 2844 :  
Qc : 0.161 : 0.195 : 0.250 : 0.346 : 0.553 : 1.018 : 1.171 : 0.655 : 0.360 : 0.245 : 0.186 : 0.151 : 0.129 :  
Cc : 0.048 : 0.059 : 0.075 : 0.104 : 0.166 : 0.305 : 0.351 : 0.196 : 0.108 : 0.074 : 0.056 : 0.045 : 0.039 :  
Фоп: 78 : 75 : 72 : 66 : 55 : 31 : 345 : 311 : 297 : 289 : 285 : 283 : 281 :  
Uоп:12.00 :10.06 : 7.48 : 4.65 : 2.26 : 0.91 : 0.87 : 1.12 : 3.34 : 6.18 : 8.73 :11.18 :12.00 :  
Ви : 0.095 : 0.115 : 0.150 : 0.210 : 0.346 : 0.678 : 0.799 : 0.447 : 0.246 : 0.167 : 0.127 : 0.102 : 0.084 :  
Ки : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 :  
Ви : 0.040 : 0.049 : 0.063 : 0.088 : 0.146 : 0.285 : 0.336 : 0.188 : 0.103 : 0.070 : 0.053 : 0.043 : 0.035 :  
Ки : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 :  
Ви : 0.013 : 0.016 : 0.019 : 0.024 : 0.029 : 0.020 : 0.024 : 0.013 : 0.007 : 0.005 : 0.004 : 0.003 : 0.003 :  
Ки : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6035 :

y= -1168 : Y-строка 9 Cmax= 0.466 долей ПДК (x= 156.0; напр.ветра=352)

x= -2532 : -2084 : -1636 : -1188 : -740 : -292 : 156 : 604 : 1052 : 1500 : 1948 : 2396 : 2844 :  
Qc : 0.156 : 0.187 : 0.228 : 0.286 : 0.357 : 0.446 : 0.466 : 0.375 : 0.280 : 0.215 : 0.171 : 0.142 : 0.121 :  
Cc : 0.047 : 0.056 : 0.069 : 0.086 : 0.107 : 0.134 : 0.140 : 0.113 : 0.084 : 0.064 : 0.051 : 0.043 : 0.036 :  
Фоп: 69 : 65 : 59 : 51 : 38 : 18 : 352 : 329 : 313 : 303 : 297 : 292 : 289 :  
Uоп:12.00 :11.04 : 8.69 : 6.35 : 3.56 : 1.98 : 1.90 : 3.27 : 5.23 : 7.34 : 9.68 :12.00 :12.00 :  
Ви : 0.091 : 0.109 : 0.134 : 0.173 : 0.230 : 0.300 : 0.318 : 0.256 : 0.191 : 0.146 : 0.117 : 0.096 : 0.081 :  
Ки : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 :  
Ви : 0.038 : 0.046 : 0.056 : 0.073 : 0.097 : 0.126 : 0.133 : 0.108 : 0.080 : 0.062 : 0.049 : 0.041 : 0.034 :  
Ки : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 :  
Ви : 0.015 : 0.017 : 0.020 : 0.020 : 0.012 : 0.009 : 0.009 : 0.008 : 0.006 : 0.004 : 0.003 : 0.003 : 0.002 :  
Ки : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 :

y= -1616 : Y-строка 10 Cmax= 0.282 долей ПДК (x= 156.0; напр.ветра=354)

x= -2532 : -2084 : -1636 : -1188 : -740 : -292 : 156 : 604 : 1052 : 1500 : 1948 : 2396 : 2844 :  
Qc : 0.145 : 0.170 : 0.197 : 0.225 : 0.251 : 0.276 : 0.282 : 0.256 : 0.218 : 0.182 : 0.153 : 0.131 : 0.113 :  
Cc : 0.044 : 0.051 : 0.059 : 0.068 : 0.075 : 0.083 : 0.085 : 0.077 : 0.065 : 0.055 : 0.046 : 0.039 : 0.034 :  
Фоп: 61 : 56 : 50 : 41 : 28 : 12 : 354 : 337 : 324 : 314 : 306 : 301 : 297 :  
Uоп:12.00 :12.00 :10.17 : 8.20 : 6.41 : 5.43 : 5.27 : 5.91 : 7.26 : 9.01 :11.01 :12.00 :12.00 :  
Ви : 0.084 : 0.098 : 0.115 : 0.138 : 0.166 : 0.188 : 0.192 : 0.175 : 0.149 : 0.124 : 0.104 : 0.089 : 0.075 :  
Ки : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 :  
Ви : 0.035 : 0.041 : 0.048 : 0.058 : 0.070 : 0.079 : 0.081 : 0.073 : 0.062 : 0.052 : 0.044 : 0.037 : 0.032 :  
Ки : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 :  
Ви : 0.014 : 0.016 : 0.017 : 0.014 : 0.005 : 0.006 : 0.006 : 0.005 : 0.004 : 0.004 : 0.003 : 0.003 : 0.002 :  
Ки : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 :

y= -2064 : Y-строка 11 Cmax= 0.204 долей ПДК (x= 156.0; напр.ветра=356)

x= -2532 : -2084 : -1636 : -1188 : -740 : -292 : 156 : 604 : 1052 : 1500 : 1948 : 2396 : 2844 :  
Qc : 0.131 : 0.150 : 0.168 : 0.182 : 0.194 : 0.203 : 0.204 : 0.193 : 0.175 : 0.154 : 0.135 : 0.118 : 0.103 :  
Cc : 0.039 : 0.045 : 0.050 : 0.055 : 0.058 : 0.061 : 0.061 : 0.058 : 0.052 : 0.046 : 0.041 : 0.035 : 0.031 :  
Фоп: 54 : 49 : 42 : 33 : 22 : 9 : 356 : 342 : 331 : 321 : 314 : 308 : 304 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :10.19 : 8.84 : 8.07 : 7.95 : 8.44 : 9.47 :10.94 :12.00 :12.00 :12.00 :  
Ви : 0.076 : 0.087 : 0.100 : 0.114 : 0.128 : 0.137 : 0.139 : 0.131 : 0.119 : 0.105 : 0.092 : 0.080 : 0.068 :  
Ки : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 :  
Ви : 0.032 : 0.036 : 0.042 : 0.048 : 0.054 : 0.058 : 0.058 : 0.055 : 0.050 : 0.044 : 0.039 : 0.034 : 0.029 :  
Ки : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 :  
Ви : 0.013 : 0.014 : 0.014 : 0.010 : 0.004 : 0.004 : 0.004 : 0.004 : 0.004 : 0.003 : 0.003 : 0.002 : 0.002 :  
Ки : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 156.0 м, Y= -272.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 3.2949910 доли ПДКмр|

| 0.9884973 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 297 град.  
и скорости ветра 0.52 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| [Ист.]                      | [Код] | [Тип] | [Выброс] | [Вклад]   | [Вклад в%]          | [Сум. %]    | [Кэф.влияния] |
|-----------------------------|-------|-------|----------|-----------|---------------------|-------------|---------------|
| ----                        | ----  | ----  | -----    | -----     | -----               | -----       | -----         |
| 1                           | 6031  | П     | 6.7122   | 2.2476330 | 68.21               | 0.334857851 |               |
| 2                           | 6018  | П     | 2.8212   | 0.9447110 | 28.67               | 0.334857851 |               |
| В сумме =                   |       |       |          | 3.1923440 | 96.88               |             |               |
| Суммарный вклад остальных = |       |       |          | 0.1026471 | 3.12 (5 источников) |             |               |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Акмолинская область.

Объект :0005 Рекультивация карьера Маныбай рассев.

Вар.расч. :8 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.08.2026 18:56

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

ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника № 1 \_\_\_\_\_  
| Координаты центра : X= 156 м; Y= 176 |  
| Длина и ширина : L= 5376 м; B= 4480 м |  
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 448 м |  
|-----|

Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| *-  | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 1-  | 0.095 | 0.105 | 0.115 | 0.126 | 0.134 | 0.139 | 0.140 | 0.137 | 0.133 | 0.130 | 0.126 | 0.119 | 0.109 |
| 2-  | 0.106 | 0.120 | 0.134 | 0.149 | 0.162 | 0.171 | 0.172 | 0.166 | 0.156 | 0.151 | 0.148 | 0.139 | 0.125 |
| 3-  | 0.118 | 0.136 | 0.155 | 0.179 | 0.203 | 0.222 | 0.225 | 0.211 | 0.190 | 0.181 | 0.177 | 0.161 | 0.140 |
| 4-  | 0.131 | 0.152 | 0.180 | 0.219 | 0.270 | 0.315 | 0.324 | 0.288 | 0.239 | 0.236 | 0.215 | 0.180 | 0.151 |
| 5-  | 0.142 | 0.167 | 0.207 | 0.272 | 0.386 | 0.562 | 0.610 | 0.445 | 0.446 | 0.326 | 0.236 | 0.185 | 0.153 |
| 6-С | 0.151 | 0.181 | 0.229 | 0.327 | 0.598 | 1.381 | 1.768 | 0.795 | 0.606 | 0.283 | 0.204 | 0.170 | 0.146 |
| 7-  | 0.158 | 0.192 | 0.246 | 0.360 | 0.724 | 2.250 | 3.295 | 1.001 | 0.419 | 0.263 | 0.194 | 0.158 | 0.136 |
| 8-  | 0.161 | 0.195 | 0.250 | 0.346 | 0.553 | 1.018 | 1.171 | 0.655 | 0.360 | 0.245 | 0.186 | 0.151 | 0.129 |
| 9-  | 0.156 | 0.187 | 0.228 | 0.286 | 0.357 | 0.446 | 0.466 | 0.375 | 0.280 | 0.215 | 0.171 | 0.142 | 0.121 |
| 10- | 0.145 | 0.170 | 0.197 | 0.225 | 0.251 | 0.276 | 0.282 | 0.256 | 0.218 | 0.182 | 0.153 | 0.131 | 0.113 |
| 11- | 0.131 | 0.150 | 0.168 | 0.182 | 0.194 | 0.203 | 0.204 | 0.193 | 0.175 | 0.154 | 0.135 | 0.118 | 0.103 |
|     | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> См = 3.2949910 долей ПДКмр  
= 0.9884973 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Хм = 156.0 м  
( X-столбец 7, Y-строка 7) Ум = -272.0 м  
При опасном направлении ветра : 297 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.52 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :003 Акмолинская область.  
Объект :0005 Рекультивация карьера Маньбай рассев.  
Вар.расч. :8 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.08.2026 18:57  
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)  
ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1  
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 192  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

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 |  
|-----|

y= -819: -821: -823: -823: -823: -823: -823: -823: -823: -823: -823: -823: -823: -823: -823:  
x= 1052: 1021: 990: 941: 892: 844: 795: 747: 698: 649: 601: 552: 504: 455: 406:  
Qс : 0.342: 0.352: 0.362: 0.380: 0.400: 0.423: 0.447: 0.474: 0.505: 0.537: 0.573: 0.610: 0.649: 0.689: 0.730:  
Сс : 0.103: 0.105: 0.109: 0.114: 0.120: 0.127: 0.134: 0.142: 0.151: 0.161: 0.172: 0.183: 0.195: 0.207: 0.219:  
Фоп: 301 : 302 : 303 : 304 : 305 : 307 : 309 : 310 : 312 : 314 : 317 : 319 : 322 : 325 : 328 :  
Уоп: 3.69 : 3.52 : 3.33 : 3.04 : 2.70 : 2.39 : 2.01 : 1.65 : 1.45 : 1.31 : 1.26 : 1.20 : 1.14 : 1.10 : 1.06 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.233: 0.240: 0.247: 0.260: 0.273: 0.288: 0.305: 0.323: 0.344: 0.367: 0.391: 0.416: 0.443: 0.470: 0.498:  
Ки : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 :  
Ви : 0.098: 0.101: 0.104: 0.109: 0.115: 0.121: 0.128: 0.136: 0.145: 0.154: 0.164: 0.175: 0.186: 0.198: 0.209:  
Ки : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 :  
Ви : 0.007: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015:  
Ки : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 :  
|-----|

y= -823: -823: -823: -823: -823: -823: -823: -823: -823: -823: -823: -823: -823: -823: -823:  
x= 358: 309: 261: 212: 163: 115: 66: 18: -31: -80: -128: -177: -225: -274: -323:  
Qс : 0.771: 0.810: 0.848: 0.881: 0.909: 0.931: 0.946: 0.952: 0.950: 0.940: 0.923: 0.899: 0.869: 0.836: 0.799:  
Сс : 0.231: 0.243: 0.254: 0.264: 0.273: 0.279: 0.284: 0.286: 0.285: 0.282: 0.277: 0.270: 0.261: 0.251: 0.240:  
Фоп: 331 : 335 : 338 : 342 : 346 : 351 : 355 : 0 : 4 : 9 : 13 : 17 : 21 : 25 : 29 :  
Уоп: 1.04 : 1.01 : 0.99 : 0.98 : 0.96 : 0.95 : 0.95 : 0.94 : 0.94 : 0.93 : 0.94 : 0.94 : 0.96 : 0.98 : 1.01 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.526: 0.553: 0.578: 0.601: 0.620: 0.635: 0.645: 0.648: 0.646: 0.637: 0.624: 0.606: 0.584: 0.559: 0.531:  
Ки : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 :  
Ви : 0.221: 0.232: 0.243: 0.253: 0.261: 0.267: 0.271: 0.272: 0.272: 0.268: 0.262: 0.255: 0.245: 0.235: 0.223:  
|-----|



y= 862: 862: 862: 862: 862: 862: 862: 862: 862: 861: 861: 857: 853: 845: 837:  
-----  
x= 601: 649: 698: 747: 795: 844: 892: 941: 990: 990: 1021: 1052: 1083: 1114: 1144:  
-----  
Qc : 0.347: 0.338: 0.328: 0.319: 0.310: 0.301: 0.293: 0.285: 0.284: 0.285: 0.288: 0.292: 0.296: 0.302: 0.306:  
Cc : 0.104: 0.101: 0.099: 0.096: 0.093: 0.090: 0.088: 0.085: 0.085: 0.085: 0.086: 0.088: 0.089: 0.090: 0.092:  
Фоп: 209 : 211 : 213 : 215 : 217 : 218 : 220 : 221 : 219 : 219 : 220 : 220 : 221 : 222 : 223 :  
Уоп: 3.79 : 3.94 : 4.13 : 4.28 : 4.43 : 4.65 : 4.79 : 4.93 : 1.81 : 1.82 : 1.86 : 1.89 : 1.93 : 1.96 : 2.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.237: 0.230: 0.224: 0.218: 0.211: 0.206: 0.200: 0.194: 0.154: 0.154: 0.151: 0.141: 0.138: 0.136: 0.133:  
Ки : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 :  
Ви : 0.099: 0.097: 0.094: 0.092: 0.089: 0.086: 0.084: 0.081: 0.065: 0.065: 0.064: 0.059: 0.058: 0.064: 0.069:  
Ки : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6035 : 6035 : 6035 :  
Ви : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.037: 0.037: 0.041: 0.053: 0.058: 0.057: 0.056:  
Ки : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 : 6018 : 6018 : 6018 :

y= 825: 814: 799: 784: 765: 747: 725: 704: 680: 655: 629: 602: 574: 546: 516:  
-----  
x= 1173: 1202: 1230: 1257: 1283: 1308: 1331: 1354: 1374: 1394: 1411: 1428: 1441: 1454: 1464:  
-----  
Qc : 0.311: 0.315: 0.320: 0.324: 0.328: 0.331: 0.336: 0.341: 0.345: 0.347: 0.350: 0.350: 0.350: 0.347: 0.345:  
Cc : 0.093: 0.095: 0.096: 0.097: 0.098: 0.099: 0.101: 0.102: 0.103: 0.104: 0.105: 0.105: 0.105: 0.104: 0.104:  
Фоп: 225 : 226 : 227 : 229 : 230 : 232 : 233 : 235 : 236 : 238 : 239 : 241 : 242 : 244 : 245 :  
Уоп: 2.02 : 2.07 : 2.07 : 2.10 : 2.12 : 2.67 : 3.00 : 3.48 : 3.64 : 3.64 : 3.68 : 3.71 : 3.69 : 3.56 : 3.65 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.137: 0.135: 0.133: 0.137: 0.135: 0.142: 0.144: 0.150: 0.151: 0.152: 0.152: 0.153: 0.153: 0.150: 0.152:  
Ки : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 :  
Ви : 0.069: 0.073: 0.078: 0.077: 0.081: 0.077: 0.079: 0.075: 0.078: 0.078: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.077:  
Ки : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 :  
Ви : 0.058: 0.057: 0.056: 0.057: 0.057: 0.060: 0.060: 0.063: 0.063: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.063: 0.064:  
Ки : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 :

y= 486: 455: 424: 393: 362: 313: 264: 215: 166: 117: 68: 19: -30: -78: -127:  
-----  
x= 1474: 1480: 1486: 1488: 1490: 1490: 1490: 1490: 1490: 1490: 1490: 1490: 1490: 1490: 1490:  
-----  
Qc : 0.340: 0.337: 0.332: 0.329: 0.325: 0.318: 0.308: 0.296: 0.283: 0.271: 0.262: 0.262: 0.263: 0.264:  
Cc : 0.102: 0.101: 0.099: 0.099: 0.097: 0.095: 0.093: 0.089: 0.085: 0.081: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079:  
Фоп: 246 : 248 : 250 : 251 : 253 : 255 : 257 : 259 : 261 : 262 : 260 : 262 : 264 : 265 : 267 :  
Уоп: 3.42 : 2.99 : 2.32 : 2.12 : 2.05 : 2.02 : 1.98 : 1.96 : 1.93 : 1.90 : 5.70 : 5.66 : 5.63 : 5.61 : 5.59 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.151: 0.145: 0.136: 0.137: 0.133: 0.133: 0.134: 0.134: 0.134: 0.141: 0.178: 0.179: 0.179: 0.180: 0.180:  
Ки : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 :  
Ви : 0.074: 0.078: 0.082: 0.081: 0.081: 0.077: 0.070: 0.063: 0.056: 0.059: 0.075: 0.075: 0.075: 0.076: 0.076:  
Ки : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 : 6035 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 :  
Ви : 0.063: 0.061: 0.057: 0.057: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.054: 0.040: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:  
Ки : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6035 : 6035 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 :

y= -176: -225: -274: -323: -323: -354: -385: -416: -447: -477: -507: -536: -563: -591: -616:  
-----  
x= 1490: 1490: 1490: 1490: 1489: 1489: 1485: 1481: 1473: 1465: 1454: 1442: 1427: 1412: 1393:  
-----  
Qc : 0.265: 0.265: 0.265: 0.264: 0.264: 0.264: 0.263: 0.263: 0.264: 0.265: 0.266: 0.267: 0.268: 0.271: 0.273:  
Cc : 0.080: 0.080: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.080: 0.080: 0.080: 0.081: 0.082:  
Фоп: 269 : 271 : 273 : 275 : 275 : 276 : 277 : 279 : 280 : 281 : 282 : 283 : 285 : 286 : 287 :  
Уоп: 5.58 : 5.58 : 5.59 : 5.61 : 5.61 : 5.62 : 5.62 : 5.63 : 5.61 : 5.59 : 5.56 : 5.53 : 5.48 : 5.44 : 5.37 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.181: 0.181: 0.181: 0.180: 0.180: 0.180: 0.180: 0.179: 0.180: 0.181: 0.181: 0.182: 0.183: 0.185: 0.186:  
Ки : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 :  
Ви : 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.075: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.077: 0.078: 0.078:  
Ки : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 :  
Ви : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006:  
Ки : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 :

y= -642: -664: -687: -707: -727: -744: -761: -774: -788: -797: -807: -813:  
-----  
x= 1375: 1353: 1332: 1308: 1283: 1257: 1230: 1202: 1174: 1144: 1114: 1083:  
-----  
Qc : 0.275: 0.278: 0.281: 0.285: 0.289: 0.294: 0.299: 0.305: 0.311: 0.318: 0.325: 0.333:  
Cc : 0.083: 0.083: 0.084: 0.085: 0.087: 0.088: 0.090: 0.091: 0.093: 0.095: 0.097: 0.100:  
Фоп: 288 : 289 : 290 : 292 : 293 : 294 : 295 : 296 : 297 : 298 : 299 : 300 :  
Уоп: 5.32 : 5.22 : 5.09 : 4.85 : 4.74 : 4.65 : 4.49 : 4.40 : 4.30 : 4.14 : 4.03 : 3.84 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.188: 0.190: 0.192: 0.194: 0.197: 0.201: 0.204: 0.208: 0.212: 0.217: 0.222: 0.227:  
Ки : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 : 6031 :  
Ви : 0.079: 0.080: 0.081: 0.082: 0.083: 0.084: 0.086: 0.087: 0.089: 0.091: 0.093: 0.096:  
Ки : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 : 6018 :  
Ви : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007:  
Ки : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 : 6036 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 17.6 м, Y= -822.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.9520337 доли ПДКмр|  
| 0.2856101 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 0 град.  
и скорости ветра 0.94 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| [Ном.]                      | Код   | [Тип] | Выброс | Вклад     | Вклад в% | Сум. %         | Коэф. влияния |
|-----------------------------|-------|-------|--------|-----------|----------|----------------|---------------|
| ----                        | ----- | ----- | -----  | -----     | -----    | -----          | -----         |
| 1                           | 6031  | П1    | 6.7122 | 0.6480025 | 68.07    | 0.096540995    | 1             |
| 2                           | 6018  | П1    | 2.8212 | 0.2723643 | 28.61    | 0.096540995    | 1             |
| В сумме =                   |       |       |        | 0.9203669 | 96.67    |                |               |
| Суммарный вклад остальных = |       |       |        | 0.0316668 | 3.33     | (5 источников) |               |

3. Исходные параметры источников.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :003 Акмолинская область.  
Объект :0005 Рекультивация карьера Маныбай рассев.  
Вар.расч. :8 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.08.2026 18:57  
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

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

| Код                      | [Тип] | H   | D | Wo  | V1  | T      | X1     | Y1     | X2     | Y2   | Alfa | F    | КР | Ди        | Выброс |
|--------------------------|-------|-----|---|-----|-----|--------|--------|--------|--------|------|------|------|----|-----------|--------|
| Ист.                     |       | м   | м | м/с | м/с | градС  | м      | м      | м      | м    | м    | м    | м  | м         | гр./с  |
| ----- Примесь 0301 ----- |       |     |   |     |     |        |        |        |        |      |      |      |    |           |        |
| 6024                     | П1    | 2.0 |   |     | 0.0 | 675.00 | 180.00 | 120.00 | 100.00 | 0.00 | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.7570000 |        |
| ----- Примесь 0330 ----- |       |     |   |     |     |        |        |        |        |      |      |      |    |           |        |
| 6024                     | П1    | 2.0 |   |     | 0.0 | 675.00 | 180.00 | 120.00 | 100.00 | 0.00 | 1.0  | 1.00 | 0  | 0.2300000 |        |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :003 Акмолинская область.  
Объект :0005 Рекультивация карьера Маныбай рассев.  
Вар.расч. :8 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.08.2026 18:57  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 36.0 град.С)  
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                                                                                                                                 |        |          |       |            |         |       |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|-------|------------|---------|-------|--|------------------------|--|--|--|--|--|--|--|
| - Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + ... + Mn/ПДКn$ , а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + ... + Cmn/ПДКn$                                                          |        |          |       |            |         |       |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $Cm$ - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным $M$ |        |          |       |            |         |       |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                           |        |          |       |            |         |       |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Источники                                                                                                                                                                       |        |          |       |            |         |       |  | Их расчетные параметры |  |  |  |  |  |  |  |
| Номер                                                                                                                                                                           | Код    | $Mq$     | [Тип] | $Cm$       | $Um$    | $Xm$  |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                           | -Ист.- | -----    | ----  | -доли ПДК- | -[м/с]- | -[м]- |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| 1                                                                                                                                                                               | 6024   | 4.245000 | П1    | 0.703742   | 0.50    | 114.0 |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                           |        |          |       |            |         |       |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Суммарный $Mq = 4.245000$ (сумма $Mq/ПДК$ по всем примесям)                                                                                                                     |        |          |       |            |         |       |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Сумма $Cm$ по всем источникам = 0.703742 долей ПДК                                                                                                                              |        |          |       |            |         |       |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                           |        |          |       |            |         |       |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                              |        |          |       |            |         |       |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |

5. Управляющие параметры расчета  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :003 Акмолинская область.  
Объект :0005 Рекультивация карьера Маныбай рассев.  
Вар.расч. :8 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.08.2026 18:57  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 36.0 град.С)  
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 5376x4480 с шагом 448  
Расчет по границе санзоны. Вся зона 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :003 Акмолинская область.  
Объект :0005 Рекультивация карьера Маныбай рассев.  
Вар.расч. :8 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.08.2026 18:57  
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 156, Y= 176  
размеры: длина(по X)= 5376, ширина(по Y)= 4480, шаг сетки= 448

Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

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

-При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается |  
-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются |  
-Если в строке  $Cmax < 0.05$  ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y= 2416 : Y-строка 1 Cmax= 0.031 долей ПДК (x= 604.0; напр.ветра=178)

x= -2532 : -2084: -1636: -1188: -740: -292: 156: 604: 1052: 1500: 1948: 2396: 2844:

Qс : 0.016: 0.018: 0.020: 0.023: 0.025: 0.028: 0.030: 0.031: 0.030: 0.028: 0.026: 0.024: 0.021:

y= 1968 : Y-строка 2 Cmax= 0.040 долей ПДК (x= 604.0; напр.ветра=178)

x= -2532 : -2084: -1636: -1188: -740: -292: 156: 604: 1052: 1500: 1948: 2396: 2844:

Qc : 0.017: 0.020: 0.023: 0.026: 0.030: 0.034: 0.038: 0.040: 0.039: 0.035: 0.031: 0.027: 0.024:

y= 1520 : Y-строка 3 Cmax= 0.057 долей ПДК (x= 604.0; напр.ветра=177)

x= -2532 : -2084: -1636: -1188: -740: -292: 156: 604: 1052: 1500: 1948: 2396: 2844:

Qc : 0.018: 0.022: 0.025: 0.030: 0.036: 0.044: 0.052: 0.057: 0.054: 0.046: 0.038: 0.032: 0.026:

Фон: 113 : 116 : 120 : 126 : 133 : 144 : 159 : 177 : 196 : 212 : 224 : 232 : 238 :

Уон:12.00 :12.00 :10.62 : 8.68 : 6.93 : 5.38 : 3.99 : 3.39 : 3.69 : 4.73 : 6.41 : 8.14 : 9.99 :

y= 1072 : Y-строка 4 Cmax= 0.106 долей ПДК (x= 604.0; напр.ветра=175)

x= -2532 : -2084: -1636: -1188: -740: -292: 156: 604: 1052: 1500: 1948: 2396: 2844:

Qc : 0.019: 0.023: 0.027: 0.033: 0.043: 0.058: 0.084: 0.106: 0.093: 0.065: 0.047: 0.036: 0.029:

Фон: 106 : 108 : 111 : 116 : 122 : 133 : 150 : 175 : 203 : 223 : 235 : 243 : 248 :

Уон:12.00 :11.80 : 9.68 : 7.53 : 5.49 : 3.25 : 1.31 : 1.09 : 1.21 : 2.54 : 4.65 : 6.87 : 8.98 :

y= 624 : Y-строка 5 Cmax= 0.276 долей ПДК (x= 604.0; напр.ветра=171)

x= -2532 : -2084: -1636: -1188: -740: -292: 156: 604: 1052: 1500: 1948: 2396: 2844:

Qc : 0.020: 0.024: 0.029: 0.037: 0.050: 0.080: 0.160: 0.276: 0.201: 0.098: 0.057: 0.040: 0.031:

Фон: 98 : 99 : 101 : 103 : 107 : 115 : 131 : 171 : 220 : 242 : 251 : 256 : 258 :

Уон:12.00 :11.23 : 9.01 : 6.75 : 4.27 : 1.44 : 0.90 : 0.72 : 0.82 : 1.16 : 3.48 : 6.03 : 8.28 :

y= 176 : Y-строка 6 Cmax= 0.338 долей ПДК (x= 1052.0; напр.ветра=271)

x= -2532 : -2084: -1636: -1188: -740: -292: 156: 604: 1052: 1500: 1948: 2396: 2844:

Qc : 0.020: 0.024: 0.030: 0.038: 0.053: 0.094: 0.235: 0.300: 0.338: 0.121: 0.061: 0.042: 0.032:

Фон: 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 90 : 87 : 271 : 270 : 270 : 270 : 270 :

Уон:12.00 :11.07 : 8.76 : 6.51 : 3.88 : 1.22 : 0.78 : 0.50 : 0.67 : 1.03 : 3.01 : 5.74 : 8.08 :

y= -272 : Y-строка 7 Cmax= 0.271 долей ПДК (x= 604.0; напр.ветра= 9)

x= -2532 : -2084: -1636: -1188: -740: -292: 156: 604: 1052: 1500: 1948: 2396: 2844:

Qc : 0.020: 0.024: 0.029: 0.037: 0.050: 0.080: 0.159: 0.271: 0.198: 0.098: 0.056: 0.040: 0.031:

Фон: 82 : 81 : 79 : 76 : 72 : 65 : 49 : 9 : 320 : 299 : 290 : 285 : 282 :

Уон:12.00 :11.24 : 9.02 : 6.76 : 4.28 : 1.46 : 0.90 : 0.72 : 0.83 : 1.16 : 3.48 : 6.04 : 8.29 :

y= -720 : Y-строка 8 Cmax= 0.104 долей ПДК (x= 604.0; напр.ветра= 5)

x= -2532 : -2084: -1636: -1188: -740: -292: 156: 604: 1052: 1500: 1948: 2396: 2844:

Qc : 0.019: 0.023: 0.027: 0.033: 0.043: 0.058: 0.083: 0.104: 0.092: 0.065: 0.047: 0.036: 0.029:

Фон: 74 : 72 : 69 : 64 : 58 : 47 : 30 : 5 : 337 : 318 : 305 : 298 : 293 :

Уон:12.00 :11.81 : 9.68 : 7.55 : 5.51 : 3.30 : 1.36 : 1.10 : 1.22 : 2.56 : 4.65 : 6.89 : 8.99 :

y= -1168 : Y-строка 9 Cmax= 0.056 долей ПДК (x= 604.0; напр.ветра= 3)

x= -2532 : -2084: -1636: -1188: -740: -292: 156: 604: 1052: 1500: 1948: 2396: 2844:

Qc : 0.018: 0.021: 0.025: 0.030: 0.036: 0.043: 0.052: 0.056: 0.054: 0.046: 0.038: 0.031: 0.026:

Фон: 67 : 64 : 60 : 54 : 46 : 36 : 21 : 3 : 344 : 329 : 317 : 308 : 302 :

Уон:12.00 :12.00 :10.63 : 8.70 : 6.96 : 5.41 : 4.00 : 3.44 : 3.73 : 4.77 : 6.41 : 8.17 : 10.01 :

y= -1616 : Y-строка 10 Cmax= 0.039 долей ПДК (x= 604.0; напр.ветра= 2)

x= -2532 : -2084: -1636: -1188: -740: -292: 156: 604: 1052: 1500: 1948: 2396: 2844:

Qc : 0.017: 0.020: 0.023: 0.026: 0.030: 0.034: 0.038: 0.039: 0.038: 0.035: 0.031: 0.027: 0.024:

y= -2064 : Y-строка 11 Cmax= 0.030 долей ПДК (x= 604.0; напр.ветра= 2)

x= -2532 : -2084: -1636: -1188: -740: -292: 156: 604: 1052: 1500: 1948: 2396: 2844:

Qc : 0.016: 0.018: 0.020: 0.023: 0.025: 0.028: 0.030: 0.030: 0.030: 0.028: 0.026: 0.023: 0.021:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 1052.0 м, Y= 176.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3378388 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 271 град.  
и скорости ветра 0.67 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код       | Тип   | Выброс | Вклад     | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-----------|-------|--------|-----------|----------|--------|--------------|
| ---- | -----     | ----- | -----  | -----     | -----    | -----  | -----        |
|      |           |       |        |           |          |        |              |
| 1    | 6024      | П1    | 4.2450 | 0.3378388 | 100.00   | 100.00 | 0.079585105  |
|      |           |       |        |           |          |        |              |
|      | В сумме = |       |        | 0.3378388 | 100.00   |        |              |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Акмолнская область.

Объект :0005 Рекультивация карьера Маныйбай рассев.

Вар.расч. :8 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.08.2026 18:57

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

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

\_\_\_\_ Параметры расчетного прямоугольника No 1 \_\_\_\_

|                                       |
|---------------------------------------|
| Координаты центра : X= 156 м; Y= 176  |
| Длина и ширина : L= 5376 м; B= 4480 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 448 м          |

Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|      | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    |       |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| *-   | 0.016 | 0.018 | 0.020 | 0.023 | 0.025 | 0.028 | 0.030 | 0.031 | 0.030 | 0.028 | 0.026 | 0.024 | 0.021 | -  1  |
| 2 -  | 0.017 | 0.020 | 0.023 | 0.026 | 0.030 | 0.034 | 0.038 | 0.040 | 0.039 | 0.035 | 0.031 | 0.027 | 0.024 | -  2  |
| 3 -  | 0.018 | 0.022 | 0.025 | 0.030 | 0.036 | 0.044 | 0.052 | 0.057 | 0.054 | 0.046 | 0.038 | 0.032 | 0.026 | -  3  |
| 4 -  | 0.019 | 0.023 | 0.027 | 0.033 | 0.043 | 0.058 | 0.084 | 0.106 | 0.093 | 0.065 | 0.047 | 0.036 | 0.029 | -  4  |
| 5 -  | 0.020 | 0.024 | 0.029 | 0.037 | 0.050 | 0.080 | 0.160 | 0.276 | 0.201 | 0.098 | 0.057 | 0.040 | 0.031 | -  5  |
| 6-C  | 0.020 | 0.024 | 0.030 | 0.038 | 0.053 | 0.094 | 0.235 | 0.300 | 0.338 | 0.121 | 0.061 | 0.042 | 0.032 | C-  6 |
| 7 -  | 0.020 | 0.024 | 0.029 | 0.037 | 0.050 | 0.080 | 0.159 | 0.271 | 0.198 | 0.098 | 0.056 | 0.040 | 0.031 | -  7  |
| 8 -  | 0.019 | 0.023 | 0.027 | 0.033 | 0.043 | 0.058 | 0.083 | 0.104 | 0.092 | 0.065 | 0.047 | 0.036 | 0.029 | -  8  |
| 9 -  | 0.018 | 0.021 | 0.025 | 0.030 | 0.036 | 0.043 | 0.052 | 0.056 | 0.054 | 0.046 | 0.038 | 0.031 | 0.026 | -  9  |
| 10 - | 0.017 | 0.020 | 0.023 | 0.026 | 0.030 | 0.034 | 0.038 | 0.039 | 0.038 | 0.035 | 0.031 | 0.027 | 0.024 | -  10 |
| 11 - | 0.016 | 0.018 | 0.020 | 0.023 | 0.025 | 0.028 | 0.030 | 0.030 | 0.030 | 0.028 | 0.026 | 0.023 | 0.021 | -  11 |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Безразмерная макс. концентрация  $\rightarrow C_m = 0.3378388$   
Достигается в точке с координатами:  $X_m = 1052.0$  м  
(X-столбец 9, Y-строка 6)  $Y_m = 176.0$  м  
При опасном направлении ветра : 271 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.67 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :003 Акмолинская область.  
 Объект :0005 Рекультивация карьера Маныбай рассев.  
 Вар.расч.:8 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 18.08.2026 18:57  
 Группа суммации :6007-0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1  
Расчетный шаг 50 м. Всего проанализировано точек: 192  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0( $U_{мр}$ ) м/с

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

-При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается  
-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются

y= -819: -821: -823: -823: -823: -823: -823: -823: -823: -823: -823: -823: -823: -823: -823:

x= 1052: 1021: 990: 941: 892: 844: 795: 747: 698: 649: 601: 552: 504: 455: 406:

Qc: 0.079: 0.081: 0.082: 0.083: 0.085: 0.086: 0.087: 0.088: 0.088: 0.088: 0.088: 0.087: 0.086: 0.085: 0.083:  
Phi: 339: 341: 343: 345: 348: 350: 353: 356: 359: 1: 4: 7: 10: 12: 15:  
Uon: 1.43: 1.41: 1.39: 1.33: 1.30: 1.30: 1.29: 1.27: 1.26: 1.26: 1.27: 1.28: 1.30: 1.30: 1.33:

[illegible]

x= 358: 309: 261: 212: 163: 115: 66: 18: -31: -80: -128: -177: -225: -274: -323:

Qc: 0.081: 0.080: 0.077: 0.075: 0.073: 0.071: 0.069: 0.066: 0.064: 0.062: 0.060: 0.058: 0.057: 0.055: 0.053:  
 Φon: 18: 20: 22: 25: 27: 29: 31: 33: 35: 37: 39: 40: 42: 43: 45:  
 Uon: 1.39: 1.43: 1.49: 1.61: 1.77: 1.96: 2.18: 2.40: 2.63: 2.84: 3.04: 3.24: 3.45: 3.63: 3.85:

v= -823: -823: -823: -822: -822: -818: -814: -806: -798: -787: -775: -760: -745: -727: -708:

x= -371: -420: -468: -468: -500: -531: -562: -592: -623: -652: -681: -709: -736: -762: -787:

Qc: 0.051: 0.050: 0.048: 0.048: 0.047: 0.047: 0.046: 0.045: 0.045: 0.044: 0.043: 0.043: 0.043: 0.042: 0.042:  
 Φon: 46: 48: 49: 49: 50: 50: 51: 52: 53: 54: 55: 56: 57: 58: 59:  
 Uon: 4.08: 4.25: 4.42: 4.42: 4.52: 4.70: 4.87: 5.10: 5.21: 5.32: 5.41: 5.49: 5.57: 5.63: 5.69:

y= -687: -665: -641: -617: -590: -564: -535: -507: -477: -447: -416: -385: -354: -323: -274:

x= -810: -833: -853: -873: -890: -906: -920: -933: -943: -953: -959: -964: -966: -968: -968:

[illegible]

[illegible]

y= 862: 862: 862: 862: 862: 862: 862: 862: 862: 862: 862: 862: 862: 862:  
x= -128: -80: -31: 18: 66: 115: 163: 212: 261: 309: 358: 406: 455: 504: 552:  
Qc : 0.081: 0.086: 0.091: 0.097: 0.102: 0.108: 0.114: 0.121: 0.127: 0.133: 0.139: 0.144: 0.149: 0.153: 0.157:  
Fom: 130 : 132 : 134 : 136 : 138 : 141 : 143 : 146 : 149 : 152 : 155 : 159 : 162 : 166 : 170 :  
Uor: 1.38 : 1.30 : 1.22 : 1.17 : 1.13 : 1.09 : 1.05 : 1.02 : 0.99 : 0.97 : 0.95 : 0.93 : 0.92 : 0.91 : 0.90 :

y= 825: 814: 799: 784: 765: 747: 725: 704: 680: 655: 629: 602: 574: 546: 516:  
x= 1173: 1202: 1230: 1257: 1283: 1308: 1331: 1354: 1374: 1394: 1411: 1428: 1441: 1454: 1464:  
Qc : 0.123: 0.120: 0.119: 0.117: 0.116: 0.115: 0.114: 0.113: 0.113: 0.112: 0.112: 0.112: 0.113: 0.113: 0.113:  
Phi: 218 : 220 : 222 : 224 : 226 : 228 : 230 : 232 : 234 : 237 : 239 : 241 : 243 : 245 : 247 :  
Ua : 1.01 : 1.03 : 1.03 : 1.04 : 1.05 : 1.05 : 1.05 : 1.06 : 1.06 : 1.07 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.06 : 1.05 :

$y = -176: -225: -274: -323: -323: -354: -385: -416: -447: -477: -507: -536: -563: -591: -616:$   
 $x = 1490: 1490: 1490: 1490: 1489: 1489: 1485: 1481: 1473: 1465: 1454: 1442: 1427: 1412: 1393:$   
 $Qc: 0.107: 0.103: 0.099: 0.095: 0.095: 0.093: 0.090: 0.088: 0.087: 0.085: 0.083: 0.082: 0.081: 0.080: 0.079:$   
 $Uon: 294: 296: 299: 302: 302: 303: 305: 307: 308: 310: 311: 313: 315: 316: 318:$   
 $Uom: 1.10: 1.12: 1.15: 1.20: 1.20: 1.22: 1.24: 1.27: 1.30: 1.31: 1.36: 1.40: 1.42: 1.44: 1.46:$

$y = -642: -664: -687: -707: -727: -744: -761: -774: -788: -797: -807: -813:$   
 $x = 1375: 1353: 1332: 1308: 1283: 1255: 1252: 1230: 1202: 1174: 1144: 1114: 1083:$   
 $Qc: 0.078: 0.078: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.078: 0.078: 0.079:$   
 $\Phi_{01}: 320: 321: 323: 325: 326: 328: 329: 331: 333: 334: 336: 338:$   
 $U_{01}: 1.48: 1.50: 1.52: 1.52: 1.55: 1.55: 1.54: 1.54: 1.52: 1.49: 1.49: 1.45:$

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

| Ном.      | Код  | Тип                | Выброс      | Вклад     | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------|------|--------------------|-------------|-----------|----------|--------|--------------|
| 1         | Ист. | М(М <sub>0</sub> ) | С(доли ПДК) |           |          |        | b=C/M        |
| 1         | 6024 | П1                 | 4.2450      | 0.1602935 | 100.00   | 100.00 | 0.037760533  |
| В сумме = |      |                    |             | 0.1602935 | 100.00   |        |              |

# СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-  
2014

Дата формирования:  
18.08.2026 19:18

Город: 003 Акмолинская  
область  
Объект: 0005 Рекультивация карьера  
Маныйбай рассев  
Вар.расч.: 8

| Код<br>ЗВ | Наименование загрязняющих<br>веществ и состав групп<br>суммаций               | См           | РП           | СЗЗ          | ЖЗ           | ФТ           | Граница<br>облас<br>ти<br>возд. | Территория<br>предпри<br>ятия | Колич.<br>ИЗА | ПДКм<br>р<br>(ОБУ<br>В)<br>мг/м3 | Клас<br>с<br>опа<br>сн. |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------------------------|-------------------------------|---------------|----------------------------------|-------------------------|
| 03<br>01  | Азота (IV) диоксид (Азота<br>диоксид) (4)                                     | 0,6274<br>83 | 0,30123      | 0,14292<br>4 | нет<br>расч. | нет<br>расч. | нет<br>расч.                    | нет расч.                     | 1             | 0,2                              | 2                       |
| 03<br>28  | Углерод (Сажа, Углерод черный)<br>(583)                                       | 0,6995<br>97 | 0,29319<br>1 | 0,05223<br>4 | нет<br>расч. | нет<br>расч. | нет<br>расч.                    | нет расч.                     | 1             | 0,15                             | 3                       |
| 03<br>30  | Сера диоксид (Ангидрид<br>сернистый, Сернистый газ, Сера<br>(IV) оксид) (516) | 0,0762<br>59 | 0,03660<br>9 | 0,01737      | нет<br>расч. | нет<br>расч. | нет<br>расч.                    | нет расч.                     | 1             | 0,5                              | 3                       |
| 03<br>37  | Углерод оксид (Окись углерода,<br>Угарный газ) (584)                          | 0,0357<br>76 | См<0.0<br>5  | См<0.0<br>5  | нет<br>расч. | нет<br>расч. | нет<br>расч.                    | нет расч.                     | 1             | 5                                | 4                       |
| 07<br>03  | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)                                             | 9,2008<br>68 | 3,85594<br>5 | 0,68695<br>7 | нет<br>расч. | нет<br>расч. | нет<br>расч.                    | нет расч.                     | 1             | 0.0000<br>1*                     | 1                       |

|          |                                                                                                                                                                                                                                   |              |              |              |              |              |              |           |   |     |   |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-----------|---|-----|---|
| 27<br>32 | Керосин (654*)                                                                                                                                                                                                                    | 0,0602<br>34 | 0,02891<br>6 | 0,01372      | нет<br>расч. | нет<br>расч. | нет<br>расч. | нет расч. | 1 | 1,2 | - |
| 29<br>08 | 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) | 5,5287<br>88 | 3,29499<br>1 | 0,95203<br>4 | нет<br>расч. | нет<br>расч. | нет<br>расч. | нет расч. | 7 | 0,3 | 3 |
| 60<br>07 | 0301 + 0330                                                                                                                                                                                                                       | 0,7037<br>42 | 0,33783<br>9 | 0,16029<br>3 | нет<br>расч. | нет<br>расч. | нет<br>расч. | нет расч. | 1 |     |   |

**Примечания:**

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. Ст - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДК<sub>мр</sub>) - только для модели МРК-2014
3. "Звездочка" (\*) в графе "ПДК<sub>мр</sub>(ОБУВ)" означает, что соответствующее значение взято как 10ПДК<sub>сс</sub>.
4. 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 и зоне "Территория предприятия" приведены в долях ПДК<sub>мр</sub>.

## **ПРИЛОЖЕНИЕ 16**

**«Қазгидромет» шаруашылық  
жүргізу құқығындығы  
республикалық мемлекеттік  
кәсіпорны Ақмола облысы  
бойынша филиалы**



**Республиканское государственное  
предприятие на праве  
хозяйственного ведения  
«Казгидромет» филиал по  
Акмолинской области**

Қазақстан Республикасы 010000, Көкшетау  
қ., Ш. Кудайбердиев 27, 3 Этаж

Республика Казахстан 010000, г.Кокшетау,  
Ш. Кудайбердиев 27, 3 Этаж

12.06.2025 №ЗТ-2025-01867940

Товарищество с ограниченной  
ответственностью "Экологический центр  
инновации и реинжиниринга"

На №ЗТ-2025-01867940 от 4 июня 2025 года

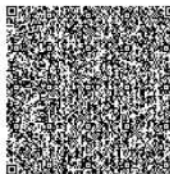
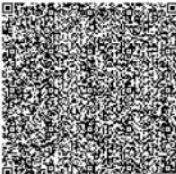
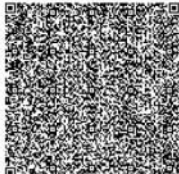
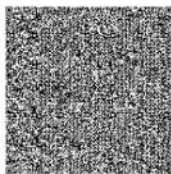
«Экологический центр инновации и реинжиниринга» ЖШС 05.06.2025ж. кіріс №ЗТ-2025-01867940 сұранымыңызға сәйкес, "Қазгидромет" РМК Ақмола облысы бойынша филиалы Степногорск қ., Ақсу а. және Заводской а. елді мекендері бойынша қолайсыз метеорологиялық жағдайлардың болжамы шығарылмайтынын, сондай-ақ бақылау пункттерінің болмауына байланысты Ақмола облысы, Ақсу а. және Заводской а. аумағында метеорологиялық деректерді ұсынуға мүмкіндігі жоқ екенін хабарлайды. Сонымен қатар, Ақмола облысы, Степногорск автоматты метеостанциясының берген мәліметтері бойынша келесі метеорологиялық ақпаратты ұсынамыз. Қосымша №1 1 бетте. Филиал директоры Б. Макажанова Орынд. А. Кантаева Тел.: 8(7162) 50-10-14 ТОО «Экологический центр инновации и реинжиниринга» Согласно Вашего запроса за вхд. №ЗТ-2025-01867940 от 05.06.2025г. филиал РГП «Казгидромет» по Акмолинской области настоящим сообщает, что прогноз неблагоприятных метеорологических условий по населенным пунктам: г. Степногорск, п. Аксу и п. Заводской не выпускается, а также в связи с отсутствием наблюдательных пунктов, не имеет возможности в предоставлении метеорологических данных на территории п. Аксу и п. Заводской, Акмолинской области. Вместе с тем, предоставляем следующую метеорологическую информацию по данным наблюдений автоматической метеостанции Степногорск, Акмолинской области. Приложение №1 на 1 листе. Директор филиала Б. Макажанова Исп. А. Кантаева Тел.: 8(7162) 50-10-14

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

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

Филиалдың директоры

**МАКАЖАНОВА БАХЫТ РЫСПЕКОВНА**



Орындаушы

**МАКАЖАНОВА БАХЫТ РЫСПЕКОВНА**

тел.: 7015207121

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

---

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

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

# Приложение №1

## Метеорологическая информация по данным автоматической метеостанции Степногорск за 2024 год

1. Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца +26,1°C (июнь);
2. Средняя минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца - 19,2°C (январь);
3. Скорость ветра, повторяемость превышений которой составляет 5% (по средним многолетним данным) – 8-9 м/с;
4. Среднегодовая скорость ветра 4,1 м/с;
5. Среднегодовая повторяемость (%) направления ветра и штилей по 8 румбам, роза ветров:

| Частотности/ Процентные частотности случаев - одновременное направление ветра (степени) и скорость (м/с) в пределах указанного диапазона [номер / %] |          |          |           |           |           |           |           |           |           |       |          |                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------|----------|------------------|
| Диапазон скорости ветра                                                                                                                              |          |          |           |           |           |           |           |           |           |       |          |                  |
| Направление                                                                                                                                          | 0.3-5.0  | 5.1-10.0 | 10.1-15.0 | 15.1-20.0 | 20.1-25.0 | 25.1-30.0 | 30.1-35.0 | 35.1-40.0 | 40.1-45.0 | >45.0 | Всего    | Средняя скорость |
| Штиль                                                                                                                                                |          |          |           |           |           |           |           |           |           |       | 12/1.1   |                  |
| Переменная                                                                                                                                           | 0/0.0    | 0/0.0    | 0/0.0     | 0/0.0     | 0/0.0     | 0/0.0     | 0/0.0     | 0/0.0     | 0/0.0     | 0/0.0 | 0/0.0    |                  |
| С                                                                                                                                                    | 24/2.3   | 0/0.0    | 0/0.0     | 0/0.0     | 0/0.0     | 0/0.0     | 0/0.0     | 0/0.0     | 0/0.0     | 0/0.0 | 24/2.3   | 1.6              |
| СВ                                                                                                                                                   | 22/2.1   | 0/0.0    | 0/0.0     | 0/0.0     | 0/0.0     | 0/0.0     | 0/0.0     | 0/0.0     | 0/0.0     | 0/0.0 | 22/2.1   | 1.9              |
| В                                                                                                                                                    | 36/3.4   | 6/0.6    | 0/0.0     | 0/0.0     | 0/0.0     | 0/0.0     | 0/0.0     | 0/0.0     | 0/0.0     | 0/0.0 | 42/4.0   | 2.6              |
| ЮВ                                                                                                                                                   | 35/3.3   | 6/0.6    | 0/0.0     | 0/0.0     | 0/0.0     | 0/0.0     | 0/0.0     | 0/0.0     | 0/0.0     | 0/0.0 | 41/3.9   | 2.3              |
| Ю                                                                                                                                                    | 96/9.1   | 75/7.1   | 5/0.5     | 0/0.0     | 0/0.0     | 0/0.0     | 0/0.0     | 0/0.0     | 0/0.0     | 0/0.0 | 176/16.7 | 4.4              |
| ЮЗ                                                                                                                                                   | 301/28.6 | 219/20.8 | 30/2.9    | 0/0.0     | 0/0.0     | 0/0.0     | 0/0.0     | 0/0.0     | 0/0.0     | 0/0.0 | 550/52.3 | 4.9              |
| З                                                                                                                                                    | 91/8.7   | 18/1.7   | 0/0.0     | 0/0.0     | 0/0.0     | 0/0.0     | 0/0.0     | 0/0.0     | 0/0.0     | 0/0.0 | 109/10.4 | 2.7              |
| СЗ                                                                                                                                                   | 62/5.9   | 14/1.3   | 0/0.0     | 0/0.0     | 0/0.0     | 0/0.0     | 0/0.0     | 0/0.0     | 0/0.0     | 0/0.0 | 76/7.2   | 3.2              |



## **ПРИЛОЖЕНИЕ 17**



## П л а н - г р а ф и к

контроля на предприятии за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов на существующее положение

Акмолинская область, Проект рекультивации  
карьера

| N<br>источника | Производство,<br>цех, участок.                                                         | Контролируемое<br>вещество                                                                                                                                                                                                                                                              | Период<br>и<br>чность<br>контрол<br>я | Норматив<br>выбросов ПДВ |           | Кем<br>осуществля<br>ет<br>ся<br>контроль | Методика<br>проведен<br>ия<br>контроля |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------|-----------|-------------------------------------------|----------------------------------------|
|                |                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                       | г/с                      | мг/м<br>3 |                                           |                                        |
| 1              | 2                                                                                      | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 4                                     | 5                        | 6         | 7                                         | 8                                      |
| 6011-01        | Выгрузка<br>вскрыши с м/я<br>Квартцитовые<br>Горки в карьер<br>с<br>автосамосвало<br>в | Пыль<br>неорганическая,<br>содержащая<br>диоксид<br>кремния в %: 70-<br>20 (шамот,<br>цемент, пыль<br>цементного<br>производства -<br>глина,<br>глинистый<br>сланец,<br>доменный шлак,<br>песок, клинкер,<br>зола, кремнезем,<br>зола углей<br>казахстанских<br>месторождений)<br>(494) |                                       | 0,00053                  |           | Силами<br>предприяти<br>я                 | 0003                                   |
| 6012-01        | Погрузка<br>золошлака с<br>м/я Аксу<br>Технолоджи в<br>карьер в<br>автосамосвалы       | Пыль<br>неорганическая,<br>содержащая<br>диоксид<br>кремния в %: 70-<br>20 (шамот,<br>цемент, пыль<br>цементного<br>производства -<br>глина,<br>глинистый<br>сланец,<br>доменный шлак,<br>песок, клинкер,<br>зола, кремнезем,<br>зола углей<br>казахстанских<br>месторождений)<br>(494) |                                       | 0,4259                   |           | Силами<br>предприяти<br>я                 | 0003                                   |

|         |                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |        |  |                           |      |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------|--|---------------------------|------|
| 6012-02 | Погрузка<br>золошлака с<br>м/я<br>Кварцитовые<br>Горки в карьер<br>в<br>автосамосвалы | Пыль<br>неорганическая,<br>содержащая<br>диоксид<br>кремния в %: 70-<br>20 (шамот,<br>цемент, пыль<br>цементного<br>производства -<br>глина,<br>глинистый<br>сланец,<br>доменный шлак,<br>песок, клинкер,<br>зола, кремнезем,<br>зола углей<br>казахстанских<br>месторождений)<br>(494) |  | 0,1982 |  | Силами<br>предприяти<br>я | 0003 |
| 6013-01 | Транспортиров<br>ка золошлака<br>для заполнения<br>карьера (Аксу<br>Технолоджи)       | Пыль<br>неорганическая,<br>содержащая<br>диоксид<br>кремния в %: 70-<br>20 (шамот,<br>цемент, пыль<br>цементного<br>производства -<br>глина,<br>глинистый<br>сланец,<br>доменный шлак,<br>песок, клинкер,<br>зола, кремнезем,<br>зола углей<br>казахстанских<br>месторождений)<br>(494) |  | 0,128  |  | Силами<br>предприяти<br>я | 0003 |
| 6013-02 | Транспортиров<br>ка золошлака<br>для заполнения<br>карьера<br>(Кварцитовые<br>горки)  | Пыль<br>неорганическая,<br>содержащая<br>диоксид<br>кремния в %: 70-<br>20 (шамот,<br>цемент, пыль<br>цементного<br>производства -<br>глина,<br>глинистый<br>сланец,<br>доменный шлак,<br>песок, клинкер,<br>зола, кремнезем,<br>зола углей<br>казахстанских<br>месторождений)<br>(494) |  | 0,1709 |  | Силами<br>предприяти<br>я | 0003 |

|         |                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                   |  |        |  |                    |      |
|---------|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------|--|--------------------|------|
| 6014-01 | Выгрузка золошлака в карьер с автосамосвало в (Аксу Технолоджи)   | 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) |  | 0,0426 |  | Силами предприятия | 0003 |
| 6014-02 | Выгрузка золошлака в карьер с автосамосвало в (Кварцитовые Горки) | 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) |  | 0,0635 |  | Силами предприятия | 0003 |
| 6018-01 | Работа бульдозера на карьере                                      | 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) |  | 3,719  |  | Силами предприятия | 0003 |

|         |                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                   |  |         |  |                    |      |
|---------|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------|--|--------------------|------|
| 6031-01 | Выгрузка вскрыши с м/я Аксу в карьер с автосамосвалами            | 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) |  | 8,8449  |  | Силами предприятия | 0003 |
| 6033-01 | Погрузка вскрыши с м/я Кварцитовые Горки в карьер в автосамосвалы | 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) |  | 0,00053 |  | Силами предприятия | 0003 |
| 6034-01 | Транспортировка вскрыши с м/я Кварцитовые Горки в карьер          | 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) |  | 0,13046 |  | Силами предприятия | 0003 |

|         |                                                        |                                                                                                                                                                                                                                   |  |               |  |                    |      |
|---------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------|--|--------------------|------|
| 6035-01 | Погрузка вскрыши с м/я Аксу в карьер с автосамосвалами | 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) |  | 6,9362        |  | Силами предприятия | 0003 |
| 6036-01 | Транспортировка вскрыши с м/я Аксу в карьер            | 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) |  | 0,20044       |  | Силами предприятия | 0003 |
| 6037-01 | Выгрузка ПСП                                           | 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) |  | 0,080708<br>1 |  | Силами предприятия | 0003 |

|         |                          |                                                                                                                                                                                                                                   |  |               |  |                    |      |
|---------|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------|--|--------------------|------|
| 6038-01 | Планирование поверхности | 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) |  | 0,060082<br>7 |  | Силами предприятия | 0003 |
| 6038-02 | Планирование поверхности | 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) |  | 0,080708<br>1 |  | Силами предприятия | 0003 |
| 6039-01 | Планирование поверхности | 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) |  | 0,20044       |  | Силами предприятия | 0003 |

|         |                    |                                                                                                                                                                                                                                   |  |       |  |                    |      |
|---------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------|--|--------------------|------|
| 6040-01 | Сталкивание бортов | 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) |  | 6,329 |  | Силами предприятия | 0003 |
|---------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------|--|--------------------|------|

## **ПРИЛОЖЕНИЕ 18**

Утверждаю:  
Генеральный директор  
ТОО «Казахалтын»

Журсунбаев Кайролла Жумангалиевич

(Фамилия, имя, отчество (при его наличии))

(подпись)

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2025 г.

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

ЭРА v3.0 ТОО "Экологический центр проектирования"

1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Акмолинская область, Рекультивация карьера Маныбай 2027 год точный

| Наименование<br>производства,<br>номер цеха,<br>участка и т.п. | Номер<br>источ-<br>ника<br>загряз-<br>нения<br>атмос-<br>феры | Номер<br>источника<br>выделения | Наименование<br>источника<br>выделения<br>загрязняющих<br>веществ | Наимено-вание<br>выпускае-мой<br>продукции | Время работы<br>источника<br>выделения,<br>час |           | Наименование<br>загрязняющего вещества | Код вред-<br>ного<br>вещества<br>(ЭНК,<br>ПДК или<br>ОБУВ) | Количество<br>загрязняю-<br>щего<br>вещества,<br>отходящего от<br>источника<br>выделения,<br>т/год |
|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------|-----------|----------------------------------------|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                |                                                               |                                 |                                                                   |                                            | в<br>сутки                                     | за<br>год |                                        |                                                            |                                                                                                    |
| А                                                              | 1                                                             | 2                               | 3                                                                 | 4                                          | 5                                              | 6         | 7                                      | 8                                                          | 9                                                                                                  |

|                                              |      |         |                                                                                  |                        |    |      |                                                                                                                                                                                                                                                              |            |        |
|----------------------------------------------|------|---------|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------|
| (002)<br>Рекультивация<br>карьера<br>Маныбай | 6012 | 6012 01 | Погрузка<br>золошлака с м/я<br>Аксу Технолоджи в<br>карьер в<br>автосамосвалы    | Погрузка<br>золошлака  | 22 | 6430 | Пыль неорганическая,<br>содержащая двуокись<br>кремния в %: 70-20<br>(шамот, цемент, пыль<br>цементного производства -<br>глина, глинистый сланец,<br>доменный шлак, песок,<br>klinkер, зола, кремнезем,<br>зола углей казахстанских<br>месторождений) (494) | 2908 (494) | 2,269  |
|                                              | 6012 | 6012 02 | Погрузка<br>золошлака с м/я<br>Квартцитовые<br>Горки в карьер в<br>автосамосвалы | Погрузка<br>золошлака  | 22 | 6430 | Пыль неорганическая,<br>содержащая двуокись<br>кремния в %: 70-20<br>(шамот, цемент, пыль<br>цементного производства -<br>глина, глинистый сланец,<br>доменный шлак, песок,<br>klinkер, зола, кремнезем,<br>зола углей казахстанских<br>месторождений) (494) | 2908 (494) | 1,0562 |
|                                              | 6013 | 6013 01 | Транспортировка<br>золошлака для<br>заполнения карьера<br>(Аксу Технолоджи)      | Транспортные<br>работы | 22 | 6570 | Пыль неорганическая,<br>содержащая двуокись<br>кремния в %: 70-20<br>(шамот, цемент, пыль<br>цементного производства -<br>глина, глинистый сланец,<br>доменный шлак, песок,<br>klinkер, зола, кремнезем,<br>зола углей казахстанских<br>месторождений) (494) | 2908 (494) | 0,6822 |

|      |         |                                                                                  |                        |    |      |                                                                                                                                                                                                                                                              |            |        |
|------|---------|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------|
| 6013 | 6013 02 | Транспортировка<br>золошлака для<br>заполнения карьера<br>(Кварцитовые<br>горки) | Транспортные<br>работы | 22 | 6570 | Пыль неорганическая,<br>содержащая двуокись<br>кремния в %: 70-20<br>(шамот, цемент, пыль<br>цементного производства -<br>глина, глинистый сланец,<br>доменный шлак, песок,<br>klinkер, зола, кремнезем,<br>зола углей казахстанских<br>месторождений) (494) | 2908 (494) | 0,9105 |
| 6014 | 6014 01 | Выгрузка<br>золошлака в карьер<br>с автосамосвалов<br>(Аксу Технолоджи)          | Выгрузка<br>золошлака  | 22 | 462  | Пыль неорганическая,<br>содержащая двуокись<br>кремния в %: 70-20<br>(шамот, цемент, пыль<br>цементного производства -<br>глина, глинистый сланец,<br>доменный шлак, песок,<br>klinkер, зола, кремнезем,<br>зола углей казахстанских<br>месторождений) (494) | 2908 (494) | 0,2269 |
| 6014 | 6014 02 | Выгрузка<br>золошлака в карьер<br>с автосамосвалов<br>(Кварцитовые<br>Горки)     | Выгрузка<br>золошлака  | 22 | 135  | Пыль неорганическая,<br>содержащая двуокись<br>кремния в %: 70-20<br>(шамот, цемент, пыль<br>цементного производства -<br>глина, глинистый сланец,<br>доменный шлак, песок,<br>klinkер, зола, кремнезем,<br>зола углей казахстанских<br>месторождений) (494) | 2908 (494) | 0,1056 |

|      |         |                                                        |                                                    |    |      |                                                                                                                                                                                                                                   |             |         |
|------|---------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------|
| 6018 | 6018 01 | Работа бульдозера на карьере                           | механизированное<br>сталкивание<br>вскрышных пород | 22 | 8663 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 2908 (494)  | 88,9703 |
| 6024 | 6024 02 | Транспортные работы                                    | Работа ДВС                                         | 22 | 3600 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                                                                                                                                            | 0301 (4)    |         |
|      |         |                                                        |                                                    |    |      | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                                                                                                                                                                              | 0328 (583)  |         |
|      |         |                                                        |                                                    |    |      | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                                                                                                                                                           | 0330 (516)  |         |
|      |         |                                                        |                                                    |    |      | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                                                                 | 0337 (584)  |         |
|      |         |                                                        |                                                    |    |      | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)                                                                                                                                                                                                 | 0703 (54)   |         |
|      |         |                                                        |                                                    |    |      | Керосин (654*)                                                                                                                                                                                                                    | 2732 (654*) |         |
| 6031 | 6031 01 | Выгрузка вскрыши с м/я Аксу в карьер с автосамосвалами | Погрузка золошлака в автосамосвалы                 | 22 | 6430 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 2908 (494)  | 35,7624 |

|  |      |         |                                                        |                                    |    |      |                                                                                                                                                                                                                                   |            |         |
|--|------|---------|--------------------------------------------------------|------------------------------------|----|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------|
|  | 6035 | 6035 01 | Погрузка вскрыши с м/я Аксу в карьер с автосамосвалами | Погрузка золошлака в автосамосвалы | 22 | 6430 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 2908 (494) | 35,7624 |
|  | 6036 | 6036 01 | Транспортировка вскрыши с м/я Аксу в карьер            | Погрузка золошлака в автосамосвалы | 22 | 6430 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 2908 (494) | 4,6398  |

**Примечание:** В графе 8 в скобках ( без "\*\*") указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК) , со "\*\*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).

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

ЭРА v3.0 ТОО "Экологический центр проектирования"

## 1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Акмолинская область, Рекультивация карьера Маныбай 2028 год точный

| Наименование производства, номер цеха, участка и т.п. | Номер источника загрязнения атмосферы | Номер источника выделения | Наименование источника выделения загрязняющих веществ               | Наименование выпускаемой продукции | Время работы источника выделения, час |        | Наименование загрязняющего вещества                                                                                                                                                                                               | Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) | Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год |
|-------------------------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
|                                                       |                                       |                           |                                                                     |                                    | в сутки                               | за год |                                                                                                                                                                                                                                   |                                           |                                                                             |
| А                                                     | 1                                     | 2                         | 3                                                                   | 4                                  | 5                                     | 6      | 7                                                                                                                                                                                                                                 | 8                                         | 9                                                                           |
| (002)<br>Рекультивация карьера Маныбай                | 6011                                  | 6011 01                   | Выгрузка вскрыши с м/я Квартцитовые Горки в карьер с автосамосвалов | Выгрузка вскрыши                   | 22                                    | 6430   | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 2908 (494)                                | 0,0122                                                                      |

|  |      |         |                                                                                  |                        |    |      |                                                                                                                                                                                                                                                              |            |        |
|--|------|---------|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------|
|  | 6012 | 6012 01 | Погрузка<br>золошлака с м/я<br>Аксу Технолоджи в<br>карьер в<br>автосамосвалы    | Погрузка<br>золошлака  | 22 | 6430 | Пыль неорганическая,<br>содержащая двуокись<br>кремния в %: 70-20<br>(шамот, цемент, пыль<br>цементного производства -<br>глина, глинистый сланец,<br>доменный шлак, песок,<br>klinkер, зола, кремнезем,<br>зола углей казахстанских<br>месторождений) (494) | 2908 (494) | 2,269  |
|  | 6012 | 6012 02 | Погрузка<br>золошлака с м/я<br>Квартцитовые<br>Горки в карьер в<br>автосамосвалы | Погрузка<br>золошлака  | 22 | 6430 | Пыль неорганическая,<br>содержащая двуокись<br>кремния в %: 70-20<br>(шамот, цемент, пыль<br>цементного производства -<br>глина, глинистый сланец,<br>доменный шлак, песок,<br>klinkер, зола, кремнезем,<br>зола углей казахстанских<br>месторождений) (494) | 2908 (494) | 1,0562 |
|  | 6013 | 6013 01 | Транспортировка<br>золошлака для<br>заполнения карьера<br>(Аксу Технолоджи)      | Транспортные<br>работы | 22 | 6570 | Пыль неорганическая,<br>содержащая двуокись<br>кремния в %: 70-20<br>(шамот, цемент, пыль<br>цементного производства -<br>глина, глинистый сланец,<br>доменный шлак, песок,<br>klinkер, зола, кремнезем,<br>зола углей казахстанских<br>месторождений) (494) | 2908 (494) | 0,6822 |

|      |         |                                                                                  |                        |    |      |                                                                                                                                                                                                                                                              |            |        |
|------|---------|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------|
| 6013 | 6013 02 | Транспортировка<br>золошлака для<br>заполнения карьера<br>(Кварцитовые<br>горки) | Транспортные<br>работы | 22 | 6570 | Пыль неорганическая,<br>содержащая двуокись<br>кремния в %: 70-20<br>(шамот, цемент, пыль<br>цементного производства -<br>глина, глинистый сланец,<br>доменный шлак, песок,<br>klinkер, зола, кремнезем,<br>зола углей казахстанских<br>месторождений) (494) | 2908 (494) | 0,9105 |
| 6014 | 6014 01 | Выгрузка<br>золошлака в карьер<br>с автосамосвалов<br>(Аксу Технолоджи)          | Выгрузка<br>золошлака  | 22 | 462  | Пыль неорганическая,<br>содержащая двуокись<br>кремния в %: 70-20<br>(шамот, цемент, пыль<br>цементного производства -<br>глина, глинистый сланец,<br>доменный шлак, песок,<br>klinkер, зола, кремнезем,<br>зола углей казахстанских<br>месторождений) (494) | 2908 (494) | 0,2269 |
| 6014 | 6014 02 | Выгрузка<br>золошлака в карьер<br>с автосамосвалов<br>(Кварцитовые<br>Горки)     | Выгрузка<br>золошлака  | 22 | 135  | Пыль неорганическая,<br>содержащая двуокись<br>кремния в %: 70-20<br>(шамот, цемент, пыль<br>цементного производства -<br>глина, глинистый сланец,<br>доменный шлак, песок,<br>klinkер, зола, кремнезем,<br>зола углей казахстанских<br>месторождений) (494) | 2908 (494) | 0,1056 |

|      |         |                                                        |                                                    |    |      |                                                                                                                                                                                                                                   |             |          |
|------|---------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|
| 6018 | 6018 01 | Работа бульдозера на карьере                           | механизированное<br>сталкивание<br>вскрышных пород | 22 | 8663 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 2908 (494)  | 117,2669 |
| 6024 | 6024 02 | Транспортные работы                                    | Работа ДВС                                         | 22 | 3600 | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                                                                                                                                            | 0301 (4)    |          |
|      |         |                                                        |                                                    |    |      | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                                                                                                                                                                              | 0328 (583)  |          |
|      |         |                                                        |                                                    |    |      | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                                                                                                                                                           | 0330 (516)  |          |
|      |         |                                                        |                                                    |    |      | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                                                                 | 0337 (584)  |          |
|      |         |                                                        |                                                    |    |      | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)                                                                                                                                                                                                 | 0703 (54)   |          |
|      |         |                                                        |                                                    |    |      | Керосин (654*)                                                                                                                                                                                                                    | 2732 (654*) |          |
| 6031 | 6031 01 | Выгрузка вскрыши с м/я Аксу в карьер с автосамосвалами | Погрузка золошлака в автосамосвалы                 | 22 | 6430 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 2908 (494)  | 47,1254  |

|      |         |                                                                   |                                    |    |      |                                                                                                                                                                                                                                   |            |         |
|------|---------|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------|----|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------|
| 6033 | 6033 09 | Погрузка вскрыши с м/я Кварцитовые Горки в карьер в автосамосвалы | Погрузка вскрыши                   | 22 | 6430 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 2908 (494) | 0,0122  |
| 6034 | 6034 01 | Транспортировка вскрыши с м/я Кварцитовые Горки в карьер          | Погрузка золошлака в автосамосвалы | 22 | 6430 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 2908 (494) | 3,0199  |
| 6035 | 6035 01 | Погрузка вскрыши с м/я Аксу в карьер с автосамосвалами            | Погрузка золошлака в автосамосвалы | 22 | 6430 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 2908 (494) | 47,1254 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |         |                                             |                                    |    |      |                                                                                                                                                                                                                                   |            |        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------|---------------------------------------------|------------------------------------|----|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 6036 | 6036 01 | Транспортировка вскрыши с м/я Аксу в карьер | Погрузка золошлака в автосамосвалы | 22 | 6430 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 2908 (494) | 4,6398 |
| <p><b>Примечание:</b> В графе 8 в скобках ( без "*" ) указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК) , со "*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).</p> |      |         |                                             |                                    |    |      |                                                                                                                                                                                                                                   |            |        |

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

ЭРА v3.0 ТОО "Экологический центр проектирования"

## 1. Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ

Акмолинская область, Рекультивация карьера Маныбай 2029 год точный

| Наименование производства, номер цеха, участка и т.п. | Номер источника загрязнения атмосферы | Номер источника выделения | Наименование источника выделения загрязняющих веществ             | Наименование выпускаемой продукции | Время работы источника выделения, час |        | Наименование загрязняющего вещества                                                                                                                                                                                               | Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) | Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год |
|-------------------------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
|                                                       |                                       |                           |                                                                   |                                    | в сутки                               | за год |                                                                                                                                                                                                                                   |                                           |                                                                             |
| А                                                     | 1                                     | 2                         | 3                                                                 | 4                                  | 5                                     | 6      | 7                                                                                                                                                                                                                                 | 8                                         | 9                                                                           |
| (002)<br>Рекультивация карьера Маныбай                | 6012                                  | 6012 01                   | Погрузка золошлака с м/я Аксу Технолоджи в карьер в автосамосвалы | Погрузка золошлака                 | 22                                    | 6430   | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 2908 (494)                                | 2,269                                                                       |

|      |         |                                                                                  |                        |    |      |                                                                                                                                                                                                                                                              |            |        |
|------|---------|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------|
| 6012 | 6012 02 | Погрузка<br>золошлака с м/я<br>Кварцитовые<br>Горки в карьер в<br>автосамосвалы  | Погрузка<br>золошлака  | 22 | 6430 | Пыль неорганическая,<br>содержащая двуокись<br>кремния в %: 70-20<br>(шамот, цемент, пыль<br>цементного производства -<br>глина, глинистый сланец,<br>доменный шлак, песок,<br>klinkер, зола, кремнезем,<br>зола углей казахстанских<br>месторождений) (494) | 2908 (494) | 1,0562 |
| 6013 | 6013 01 | Транспортировка<br>золошлака для<br>заполнения карьера<br>(Аксу Технолоджи)      | Транспортные<br>работы | 22 | 6570 | Пыль неорганическая,<br>содержащая двуокись<br>кремния в %: 70-20<br>(шамот, цемент, пыль<br>цементного производства -<br>глина, глинистый сланец,<br>доменный шлак, песок,<br>klinkер, зола, кремнезем,<br>зола углей казахстанских<br>месторождений) (494) | 2908 (494) | 0,6822 |
| 6013 | 6013 02 | Транспортировка<br>золошлака для<br>заполнения карьера<br>(Кварцитовые<br>горки) | Транспортные<br>работы | 22 | 6570 | Пыль неорганическая,<br>содержащая двуокись<br>кремния в %: 70-20<br>(шамот, цемент, пыль<br>цементного производства -<br>глина, глинистый сланец,<br>доменный шлак, песок,<br>klinkер, зола, кремнезем,<br>зола углей казахстанских<br>месторождений) (494) | 2908 (494) | 0,9105 |

|      |         |                                                                              |                                                    |    |      |                                                                                                                                                                                                                                                              |            |         |
|------|---------|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------|
| 6014 | 6014 01 | Выгрузка<br>золошлака в карьер<br>с автосамосвалов<br>(Аксу Технолоджи)      | Выгрузка<br>золошлака                              | 22 | 462  | Пыль неорганическая,<br>содержащая двуокись<br>кремния в %: 70-20<br>(шамот, цемент, пыль<br>цементного производства -<br>глина, глинистый сланец,<br>доменный шлак, песок,<br>klinkер, зола, кремнезем,<br>зола углей казахстанских<br>месторождений) (494) | 2908 (494) | 0,2269  |
| 6014 | 6014 02 | Выгрузка<br>золошлака в карьер<br>с автосамосвалов<br>(Кварцитовые<br>Горки) | Выгрузка<br>золошлака                              | 22 | 135  | Пыль неорганическая,<br>содержащая двуокись<br>кремния в %: 70-20<br>(шамот, цемент, пыль<br>цементного производства -<br>глина, глинистый сланец,<br>доменный шлак, песок,<br>klinkер, зола, кремнезем,<br>зола углей казахстанских<br>месторождений) (494) | 2908 (494) | 0,1056  |
| 6018 | 6018 01 | Работа бульдозера<br>на карьере                                              | механизированное<br>сталкивание<br>вскрышных пород | 22 | 8663 | Пыль неорганическая,<br>содержащая двуокись<br>кремния в %: 70-20<br>(шамот, цемент, пыль<br>цементного производства -<br>глина, глинистый сланец,<br>доменный шлак, песок,<br>klinkер, зола, кремнезем,<br>зола углей казахстанских<br>месторождений) (494) | 2908 (494) | 39,9492 |
| 6024 | 6024 02 | Транспортные<br>работы                                                       | Работа ДВС                                         | 22 | 3600 | Азота (IV) диоксид (Азота<br>диоксид) (4)                                                                                                                                                                                                                    | 0301 (4)   |         |
|      |         |                                                                              |                                                    |    |      | Углерод (Сажа, Углерод<br>черный) (583)                                                                                                                                                                                                                      | 0328 (583) |         |

|      |         |                                                        |                                  |    |      |                                                                                                                                                                                                                                   |                                                      |           |
|------|---------|--------------------------------------------------------|----------------------------------|----|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------|
|      |         |                                                        |                                  |    |      | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)<br>Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)<br>Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)<br>Керосин (654*)                                               | 0330 (516)<br>0337 (584)<br>0703 (54)<br>2732 (654*) |           |
| 6031 | 6031 01 | Выгрузка вскрыши с м/я Аксу в карьер с автосамосвалами | Погрузка вскрыши в автосамосвалы | 22 | 6430 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 2908 (494)                                           | 16,055928 |
| 6035 | 6035 01 | Погрузка вскрыши с м/я Аксу в карьер с автосамосвалами | Погрузка вскрыши в автосамосвалы | 22 | 6430 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 2908 (494)                                           | 160,5593  |

|  |      |         |                                             |                                  |    |      |                                                                                                                                                                                                                                   |            |           |
|--|------|---------|---------------------------------------------|----------------------------------|----|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------|
|  | 6036 | 6036 01 | Транспортировка вскрыши с м/я Аксу в карьер | Погрузка вскрыши в автосамосвалы | 22 | 6430 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 2908 (494) | 4,6398    |
|  | 6037 | 6037 01 | Выгрузка ПСП с автосамосвалами              | выгрузка ПСП                     | 22 | 6430 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 2908 (494) | 0,4300128 |
|  | 6038 | 6038 01 | Планирование поверхности                    | выравнивание площадки            | 22 | 6430 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 2908 (494) | 0,3201206 |

|      |         |                     |                     |    |      |                                                                                                                                                                                                                                   |            |           |
|------|---------|---------------------|---------------------|----|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------|
| 6038 | 6038 02 | Выравнивание ПСП    | ПСП                 | 22 | 6430 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 2908 (494) | 0,4300128 |
| 6039 | 6039 01 | Транспортировка ПСП | Транспортные работы | 22 | 6430 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 2908 (494) | 4,6398    |
| 6040 | 6040 01 | Сталкивание бортов  | Вскрышные работы    | 12 | 4380 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 2908 (494) | 99,792    |

**Примечание:** В графе 8 в скобках ( без "\*\*\*") указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК) , со "\*\*\*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).

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

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Акмолинская область, Рекультивация карьера Маныбай 2027 год точный

| Номер источника загрязнения атмосферы | Параметры источника загрязнения атмосферы |                                  | Параметры газовой воздушной смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы |                       |                 | Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) | Наименование загрязняющего вещества                                                                                                                                                                                               | Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу |                  |
|---------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|------------------|
|                                       | Высота, м                                 | Диаметр, размер сечения устья, м | Скорость, м/с                                                                 | Объемный расход, м³/с | Температура, °С |                                                |                                                                                                                                                                                                                                   | Максимальное, г/с                                          | Суммарное, т/год |
| 1                                     | 2                                         | 3                                | 4                                                                             | 5                     | 6               | 7                                              | 8                                                                                                                                                                                                                                 | 9                                                          | 10               |
| <b>Рекультивация карьера Маныбай</b>  |                                           |                                  |                                                                               |                       |                 |                                                |                                                                                                                                                                                                                                   |                                                            |                  |
| 6012                                  | 2                                         |                                  |                                                                               |                       |                 | 2908 (494)                                     | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0,6241                                                     | 3,3252           |

|      |   |  |  |  |  |            |                                                                                                                                                                                                                                   |         |         |
|------|---|--|--|--|--|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|
| 6013 | 2 |  |  |  |  | 2908 (494) | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0,2989  | 1,5927  |
| 6014 | 2 |  |  |  |  | 2908 (494) | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0,1061  | 0,3325  |
| 6018 | 2 |  |  |  |  | 2908 (494) | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 2,82123 | 88,9703 |
| 6024 | 2 |  |  |  |  | 0301 (4)   | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                                                                                                                                            | 0,757   |         |
|      |   |  |  |  |  | 0328 (583) | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                                                                                                                                                                              | 0,211   |         |
|      |   |  |  |  |  | 0330 (516) | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                                                                                                                                                           | 0,23    |         |

|      |   |  |  |  |  |             |                                                                                                                                                                                                                                   |          |         |
|------|---|--|--|--|--|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------|
|      |   |  |  |  |  | 0337 (584)  | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                                                                 | 1,079    |         |
|      |   |  |  |  |  | 0703 (54)   | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)                                                                                                                                                                                                 | 0,000185 |         |
|      |   |  |  |  |  | 2732 (654*) | Керосин (654*)                                                                                                                                                                                                                    | 0,436    |         |
| 6031 | 2 |  |  |  |  | 2908 (494)  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 6,7122   | 35,7624 |
| 6035 | 2 |  |  |  |  | 2908 (494)  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 1,5449   | 35,7624 |
| 6036 | 2 |  |  |  |  | 2908 (494)  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0,20044  | 4,6398  |

**Примечание: В графе 7 в скобках ( без "\*\*") указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК) , со "\*\*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).**

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

**2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха**

Акмолинская область, Рекультивация карьера Маныбай 2028 год точный

| Номер источника загрязнения атмосферы | Параметры источника загрязнения атмосферы |                                  | Параметры газовой воздушной смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы |                       |                 | Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) | Наименование загрязняющего вещества                                                                                                                                                                                               | Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу |                  |
|---------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|------------------|
|                                       | Высота, м                                 | Диаметр, размер сечения устья, м | Скорость, м/с                                                                 | Объемный расход, м³/с | Температура, °С |                                                |                                                                                                                                                                                                                                   | Максимальное, г/с                                          | Суммарное, т/год |
| 1                                     | 2                                         | 3                                | 4                                                                             | 5                     | 6               | 7                                              | 8                                                                                                                                                                                                                                 | 9                                                          | 10               |
| <b>Рекультивация карьера Маныбай</b>  |                                           |                                  |                                                                               |                       |                 |                                                |                                                                                                                                                                                                                                   |                                                            |                  |
| 6011                                  | 2                                         |                                  |                                                                               |                       |                 | 2908 (494)                                     | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0,00053                                                    | 0,0122           |

|      |   |  |  |  |  |            |                                                                                                                                                                                                                                   |        |        |
|------|---|--|--|--|--|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|
| 6012 | 2 |  |  |  |  | 2908 (494) | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0,6241 | 3,3252 |
| 6013 | 2 |  |  |  |  | 2908 (494) | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0,2989 | 1,5927 |
| 6014 | 2 |  |  |  |  | 2908 (494) | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0,1061 | 0,3325 |

|      |   |  |  |  |  |             |                                                                                                                                                                                                                                   |          |          |
|------|---|--|--|--|--|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|
| 6018 | 2 |  |  |  |  | 2908 (494)  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 3,719    | 117,2669 |
| 6024 | 2 |  |  |  |  | 0301 (4)    | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                                                                                                                                            | 0,757    |          |
|      |   |  |  |  |  | 0328 (583)  | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                                                                                                                                                                              | 0,211    |          |
|      |   |  |  |  |  | 0330 (516)  | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                                                                                                                                                           | 0,23     |          |
|      |   |  |  |  |  | 0337 (584)  | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                                                                 | 1,079    |          |
|      |   |  |  |  |  | 0703 (54)   | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)                                                                                                                                                                                                 | 0,000157 |          |
|      |   |  |  |  |  | 2732 (654*) | Керосин (654*)                                                                                                                                                                                                                    | 0,436    |          |
| 6031 | 2 |  |  |  |  | 2908 (494)  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 8,8449   | 47,1254  |

|      |   |  |  |  |  |            |                                                                                                                                                                                                                                   |         |         |
|------|---|--|--|--|--|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|
| 6033 | 2 |  |  |  |  | 2908 (494) | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0,00053 | 0,0122  |
| 6034 | 2 |  |  |  |  | 2908 (494) | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0,13046 | 3,0199  |
| 6035 | 2 |  |  |  |  | 2908 (494) | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 2,0358  | 47,1254 |

|      |   |  |  |  |            |                                                                                                                                                                                                                                   |         |        |
|------|---|--|--|--|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------|
| 6036 | 2 |  |  |  | 2908 (494) | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0,20044 | 4,6398 |
|------|---|--|--|--|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------|

**Примечание: В графе 7 в скобках ( без "\*\*") указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК) , со "\*\*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).**

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

**2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха**

Акмолинская область, Рекультивация карьера Маныбай 2029 год точный

| Номер источника загрязнения атмосферы | Параметры источника загрязнения атмосферы |                                  | Параметры газовойоздушной смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы |                       |                | Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) | Наименование загрязняющего вещества                                                                                                                                                                                               | Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу |                  |
|---------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|------------------|
|                                       | Высота, м                                 | Диаметр, размер сечения устья, м | Скорость, м/с                                                               | Объемный расход, м3/с | Температура, С |                                                |                                                                                                                                                                                                                                   | Максимальное, г/с                                          | Суммарное, т/год |
| 1                                     | 2                                         | 3                                | 4                                                                           | 5                     | 6              | 7                                              | 8                                                                                                                                                                                                                                 | 9                                                          | 10               |
| <b>Рекультивация карьера Маныбай</b>  |                                           |                                  |                                                                             |                       |                |                                                |                                                                                                                                                                                                                                   |                                                            |                  |
| 6012                                  | 2                                         |                                  |                                                                             |                       |                | 2908 (494)                                     | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0,6241                                                     | 3,3252           |

|      |   |  |  |  |  |            |                                                                                                                                                                                                                                   |        |         |
|------|---|--|--|--|--|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------|
| 6013 | 2 |  |  |  |  | 2908 (494) | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0,2989 | 1,5927  |
| 6014 | 2 |  |  |  |  | 2908 (494) | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0,1061 | 0,3325  |
| 6018 | 2 |  |  |  |  | 2908 (494) | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 1,267  | 39,9492 |
| 6024 | 2 |  |  |  |  | 0301 (4)   | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                                                                                                                                            | 0,757  |         |
|      |   |  |  |  |  | 0328 (583) | Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)                                                                                                                                                                                              | 0,211  |         |
|      |   |  |  |  |  | 0330 (516) | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                                                                                                                                                           | 0,23   |         |

|      |   |  |  |  |  |             |                                                                                                                                                                                                                                   |          |           |
|------|---|--|--|--|--|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------|
|      |   |  |  |  |  | 0337 (584)  | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                                                                 | 1,079    |           |
|      |   |  |  |  |  | 0703 (54)   | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)                                                                                                                                                                                                 | 0,000185 |           |
|      |   |  |  |  |  | 2732 (654*) | Керосин (654*)                                                                                                                                                                                                                    | 0,436    |           |
| 6031 | 2 |  |  |  |  | 2908 (494)  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 3,0135   | 16,055928 |
| 6035 | 2 |  |  |  |  | 2908 (494)  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 6,9362   | 160,5593  |
| 6036 | 2 |  |  |  |  | 2908 (494)  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0,20044  | 4,6398    |

|      |   |  |  |  |  |            |                                                                                                                                                                                                                                   |           |           |
|------|---|--|--|--|--|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|
| 6037 | 2 |  |  |  |  | 2908 (494) | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0,0807081 | 0,4300128 |
| 6038 | 2 |  |  |  |  | 2908 (494) | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0,1407908 | 0,7501334 |
| 6039 | 2 |  |  |  |  | 2908 (494) | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 0,20044   | 4,6398    |

|      |   |  |  |  |            |                                                                                                                                                                                                                                   |       |        |
|------|---|--|--|--|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------|
| 6040 | 2 |  |  |  | 2908 (494) | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 6,329 | 99,792 |
|------|---|--|--|--|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------|

**Примечание: В графе 7 в скобках ( без "\*" ) указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК) , со "\*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).**

ЭРА v3.0 ТОО "ЭЦИИР"

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

3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)

Акмолинская область, Проект рекультивации карьера Маныбай 2027-2029

| Номер источника выделения                  | Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования | КПД аппаратов, % |              | Код ЗВ, по которому происходит очистка | Коэффициент обеспеченности К(1),% |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------|------------------|--------------|----------------------------------------|-----------------------------------|
|                                            |                                                       | Проект-ный       | Факти-ческий |                                        |                                   |
| 1                                          | 2                                                     | 3                | 4            | 5                                      | 6                                 |
| Пылегазоочистное оборудование отсутствует! |                                                       |                  |              |                                        |                                   |

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

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация , т/год

Акмолинская область, Рекультивация карьера Маныбай 2027 год точный

| Код<br>заг-<br>рязняю-<br>щего<br>вещест-<br>ва | На и м е н о в а н и е<br>загрязняющего<br>вещества                                                                                                                                                                                                       | Количество<br>загрязняющих<br>веществ<br>отходящих от<br>источников<br>выделения | В том числе                          |                            | Из поступивших на очистку |                        |                         | Всего<br>выброшено в<br>атмосферу |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------|---------------------------|------------------------|-------------------------|-----------------------------------|
|                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                  | выбрасы-<br>вается<br>без<br>очистки | поступает<br>на<br>очистку | выброшено в<br>атмосферу  | уловлено и обезврежено |                         |                                   |
|                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                  |                                      |                            |                           | фактически             | из них<br>утилизировано |                                   |
| 1                                               | 2                                                                                                                                                                                                                                                         | 3                                                                                | 4                                    | 5                          | 6                         | 7                      | 8                       | 9                                 |
| В С Е Г О :                                     |                                                                                                                                                                                                                                                           | 170,3853                                                                         | 170,3853                             | 0                          | 0                         | 0                      | 0                       | 170,3853                          |
| в том числе:                                    |                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                  |                                      |                            |                           |                        |                         |                                   |
| Т в е р д ы е:                                  |                                                                                                                                                                                                                                                           | 170,3853                                                                         | 170,3853                             | 0                          | 0                         | 0                      | 0                       | 170,3853                          |
| из них:                                         |                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                  |                                      |                            |                           |                        |                         |                                   |
| 0328                                            | Углерод (Сажа, Углерод<br>черный) (583)                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                  |                                      | 0                          | 0                         | 0                      | 0                       |                                   |
| 0703                                            | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)<br>(54)                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                  |                                      | 0                          | 0                         | 0                      | 0                       |                                   |
| 2908                                            | Пыль неорганическая,<br>содержащая двуокись кремния в<br>%: 70-20 (шамот, цемент, пыль<br>цементного производства -<br>глина, глинистый сланец,<br>доменный шлак, песок,<br>клинкер, зола, кремнезем, зола<br>углей казахстанских<br>месторождений) (494) | 170,3853                                                                         | 170,3853                             | 0                          | 0                         | 0                      | 0                       | 170,3853                          |

|                               |                                                                         |   |   |   |   |   |   |   |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|
| <b>Газообразные и жидкие:</b> |                                                                         | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| из них:                       |                                                                         |   |   |   |   |   |   |   |
| 0301                          | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                  |   |   | 0 | 0 | 0 | 0 |   |
| 0330                          | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) |   |   | 0 | 0 | 0 | 0 |   |
| 0337                          | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                       |   |   | 0 | 0 | 0 | 0 |   |
| 2732                          | Керосин (654*)                                                          |   |   | 0 | 0 | 0 | 0 |   |

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

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация , т/год

Акмолинская область, Рекультивация карьера Маныбай 2028 год точный

| Код<br>за-<br>грязняю-<br>щего<br>вещест-<br>ва | На и м е н о в а н и е<br>загрязняющего<br>вещества                                                                                                                                                                                                       | Количество<br>загрязняющих<br>веществ<br>отходящих от<br>источников<br>выделения | В том числе                          |                            | Из поступивших на очистку |                        |                         | Всего<br>выброшено в<br>атмосферу |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------|---------------------------|------------------------|-------------------------|-----------------------------------|
|                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                  | выбрасы-<br>вается<br>без<br>очистки | поступает<br>на<br>очистку | выброшено в<br>атмосферу  | уловлено и обезврежено |                         |                                   |
|                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                  |                                      |                            |                           | фактически             | из них<br>утилизировано |                                   |
| 1                                               | 2                                                                                                                                                                                                                                                         | 3                                                                                | 4                                    | 5                          | 6                         | 7                      | 8                       | 9                                 |
| В С Е Г О :                                     |                                                                                                                                                                                                                                                           | 224,4522                                                                         | 224,4522                             | 0                          | 0                         | 0                      | 0                       | 224,4522                          |
| в том числе:                                    |                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                  |                                      |                            |                           |                        |                         |                                   |
| Т в е р д ы е:                                  |                                                                                                                                                                                                                                                           | 224,4522                                                                         | 224,4522                             | 0                          | 0                         | 0                      | 0                       | 224,4522                          |
| из них:                                         |                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                  |                                      |                            |                           |                        |                         |                                   |
| 0328                                            | Углерод (Сажа, Углерод<br>черный) (583)                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                  |                                      | 0                          | 0                         | 0                      | 0                       |                                   |
| 0703                                            | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)<br>(54)                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                  |                                      | 0                          | 0                         | 0                      | 0                       |                                   |
| 2908                                            | Пыль неорганическая,<br>содержащая двуокись кремния в<br>%: 70-20 (шамот, цемент, пыль<br>цементного производства -<br>глина, глинистый сланец,<br>доменный шлак, песок,<br>klinker, зола, кремнезем, зола<br>углей казахстанских<br>месторождений) (494) | 224,4522                                                                         | 224,4522                             | 0                          | 0                         | 0                      | 0                       | 224,4522                          |
| Г а з о о б р а з н ы е и ж и д к и<br>е:       |                                                                                                                                                                                                                                                           | 0                                                                                | 0                                    | 0                          | 0                         | 0                      | 0                       | 0                                 |

|         |                                                                         |  |  |   |   |   |   |  |
|---------|-------------------------------------------------------------------------|--|--|---|---|---|---|--|
| из них: |                                                                         |  |  |   |   |   |   |  |
| 0301    | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                  |  |  | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| 0330    | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) |  |  | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| 0337    | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                       |  |  | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| 2732    | Керосин (654*)                                                          |  |  | 0 | 0 | 0 | 0 |  |

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

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация , т/год

Акмолинская область, Рекультивация карьера Маныбай 2029 год точный

| Код<br>заг-<br>рязняю-<br>щего<br>вещест-<br>ва | На и м е н о в а н и е<br>загрязняющего<br>вещества                                                                                                                                                                                                       | Количество<br>загрязняющих<br>веществ<br>отходящих от<br>источников<br>выделения | В том числе                          |                            | Из поступивших на очистку |                        |                         | Всего<br>выброшено в<br>атмосферу |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------|---------------------------|------------------------|-------------------------|-----------------------------------|
|                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                  | выбрасы-<br>вается<br>без<br>очистки | поступает<br>на<br>очистку | выброшено в<br>атмосферу  | уловлено и обезврежено |                         |                                   |
|                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                  |                                      |                            |                           | фактически             | из них<br>утилизировано |                                   |
| 1                                               | 2                                                                                                                                                                                                                                                         | 3                                                                                | 4                                    | 5                          | 6                         | 7                      | 8                       | 9                                 |
| В С Е Г О :                                     |                                                                                                                                                                                                                                                           | 332,0665742                                                                      | 332,06657                            | 0                          | 0                         | 0                      | 0                       | 332,0665742                       |
| в том числе:                                    |                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                  |                                      |                            |                           |                        |                         |                                   |
| Т в е р д ы е:                                  |                                                                                                                                                                                                                                                           | 332,0665742                                                                      | 332,06657                            | 0                          | 0                         | 0                      | 0                       | 332,0665742                       |
| из них:                                         |                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                  |                                      |                            |                           |                        |                         |                                   |
| 0328                                            | Углерод (Сажа, Углерод<br>черный) (583)                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                  |                                      | 0                          | 0                         | 0                      | 0                       |                                   |
| 0703                                            | Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)<br>(54)                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                  |                                      | 0                          | 0                         | 0                      | 0                       |                                   |
| 2908                                            | Пыль неорганическая,<br>содержащая двуокись кремния в<br>%: 70-20 (шамот, цемент, пыль<br>цементного производства -<br>глина, глинистый сланец,<br>доменный шлак, песок,<br>клинкер, зола, кремнезем, зола<br>углей казахстанских<br>месторождений) (494) | 332,0665742                                                                      | 332,06657                            | 0                          | 0                         | 0                      | 0                       | 332,0665742                       |
| Г а з о о б р а з н ы е и ж и д к и<br>е:       |                                                                                                                                                                                                                                                           | 0                                                                                | 0                                    | 0                          | 0                         | 0                      | 0                       | 0                                 |

|         |                                                                         |  |  |   |   |   |   |  |
|---------|-------------------------------------------------------------------------|--|--|---|---|---|---|--|
| из них: |                                                                         |  |  |   |   |   |   |  |
| 0301    | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                  |  |  | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| 0330    | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) |  |  | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| 0337    | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                       |  |  | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| 2732    | Керосин (654*)                                                          |  |  | 0 | 0 | 0 | 0 |  |

## **ПРИЛОЖЕНИЕ 19**



## ЛИЦЕНЗИЯ

17.05.2018 года

01999P

**Выдана**

**Товарищество с ограниченной ответственностью "Экологический центр инноваций и реинжиниринга"**

080000, Республика Казахстан, Жамбылская область, Тараз Г.А., г.Тараз,  
УЛИЦА КОЛБАСШЫ КОЙГЕЛЬДЫ, дом № 55., БИН: 130740012440

(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**

**Выдача лицензии на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**

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

**Особые условия**

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

**Примечание**

**Неотчуждаемая, класс 1**

(отчуждаемость, класс разрешения)

**Лицензиар**

Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан». Министерство энергетики Республики Казахстан.

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель  
(уполномоченное лицо)**

**АЛИМБАЕВ АЗАМАТ БАЙМУРЗИНОВИЧ**

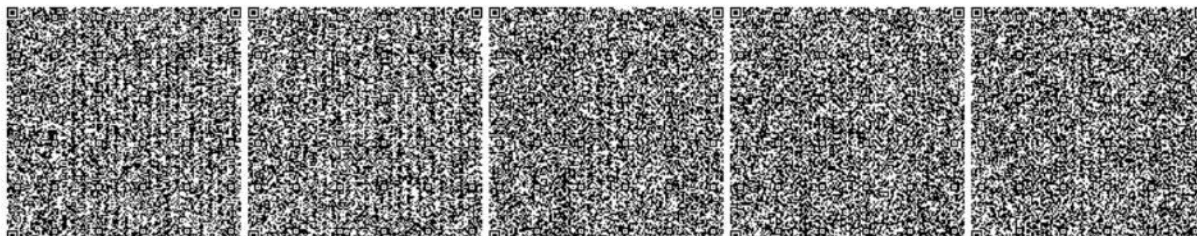
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

**Дата первичной выдачи**

**Срок действия  
лицензии**

**Место выдачи**

**г.Астана**





## ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01999Р

Дата выдачи лицензии 17.05.2018 год

### Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

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

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

### Лицензиат

Товарищество с ограниченной ответственностью "Экологический центр инновации и реинжиниринга"

080000, Республика Казахстан, Жамбылская область, Тараз Г.А., г.Тараз, УЛИЦА КОЛБАСШЫ КОЙГЕЛЬДЫ, дом № 55., БИН: 130740012440

(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

ТОО "Экологический центр инновации и реинжиниринга" Жамбылская область город Тараз, ул. Койгельды, 55

(местонахождение)

### Особые условия действия лицензии

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

### Лицензиар

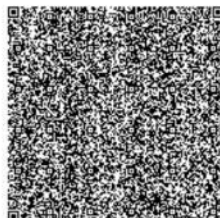
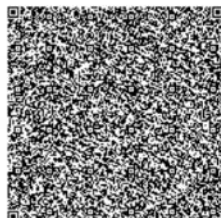
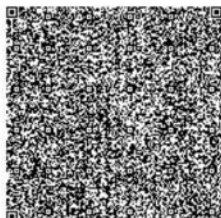
Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан». Министерство энергетики Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

### Руководитель (уполномоченное лицо)

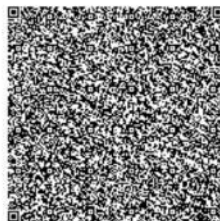
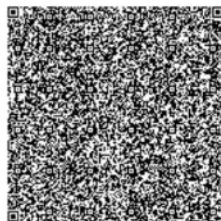
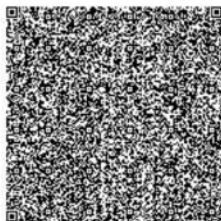
А.ЛИМБАЕВ АЗАМ АТ БАЙМУРЗИНОВИЧ

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



Осы құжат «Электронды құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қиғаз тасымалдағы құжатпен мәнімен бірдей. Дәлелді документ сәйкесіне нұсқау 1 статуты 7 ЗРК от 7 январі 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.

|                        |            |
|------------------------|------------|
| Номер приложения       | 001        |
| Срок действия          |            |
| Дата выдачи приложения | 17.05.2018 |
| Место выдачи           | г.Астана   |



Осы құжат «Электронды құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қиғаз тасымалдатын құжатпен мәнімен бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.

## ПРИЛОЖЕНИЕ 20

**"Қазақстан Республикасы  
Экология және табиғи ресурстар  
министрлігінің Экологиялық реттеу  
және бақылау комитеті"  
республикалық мемлекеттік  
мекемесі**



Қазақстан Республикасы 010000, Есіл  
ауданы, Мәңгілік Ел Даңғылы 8

**Республиканское государственное  
учреждение "Комитет  
экологического регулирования и  
контроля Министерства экологии и  
природных ресурсов Республики  
Казахстан"**

Республика Казахстан 010000, район  
Есиль, Проспект Мангилик Ел 8

13.09.2024 №ЗТ-2024-05207778

Товарищество с ограниченной  
ответственностью "Казахалтын"

На №ЗТ-2024-05207778 от 4 сентября 2024 года

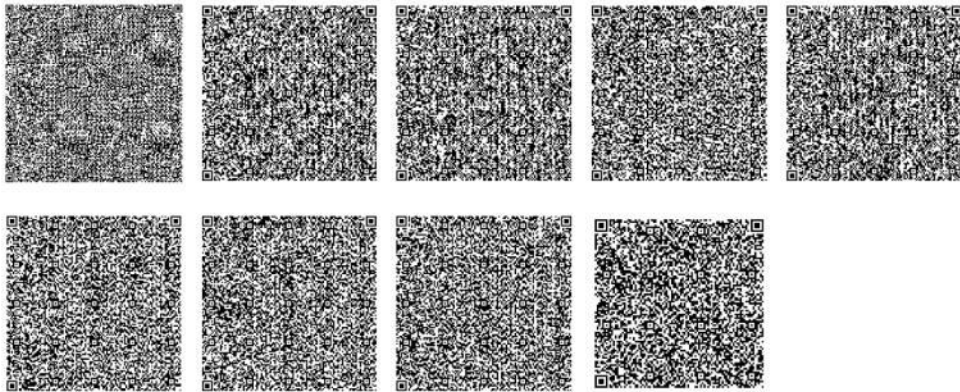
Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан (далее – Комитет), рассмотрев Ваше обращение касательно продления срока реализации мероприятия по рекультивации карьера Маныбай, сообщает следующее. Учитывая, что для полного заполнения карьера необходимо 91 873 000 тонн вскрышной породы, которые согласно Проекта «Рекультивация карьера Маныбай», образуются к 2030 году, а также положительное решение акимата Акмолинской области (письмо №ЗТ-2024-04486502 от 28.06.2024 г.), Комитет согласовывает продление срока реализации мероприятия по рекультивации карьера Маныбай (п.12 «Дорожная карта по комплексному решению экологических проблем по Акмолинской области) до 2031 года (с учетом рекультивации карьера на 99,8% к концу 2027 года). Согласно ст.11 Закона Республики Казахстан «О языках в Республике Казахстан» ответ на письмо подготовлен на языке обращения. В случае несогласия с данным ответом, Вы вправе обжаловать его в порядке, предусмотренном главой 13 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

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

Председатель

КОЖИКОВ ЕРБОЛАТ СЕЛЬБАЕВИЧ



Исполнитель:

**ЖАЙНАЗАРОВ ЕРТАЙ КУНТУАРОВИЧ**

тел.: 7172740826

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

---

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

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

АҚМОЛА ОБЛЫСЫ  
ӘКІМНІҢ  
БІРІНШІ ОРЫНБАСАРЫ



ПЕРВЫЙ ЗАМЕСТИТЕЛЬ  
АКИМА  
АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ

020000, Қокшетау қаласы, Абай көшесі, 83  
тел: 8 (7162) 29-72-44, факс: 29-72-98  
e-mail: kanz\_akim@aqmola.gov.kz

020000, г. Кокшетау, ул. Абая, 83  
тел: 8 (7162) 29-72-44, факс: 29-72-98  
e-mail: kanz\_akim@aqmola.gov.kz

28.06.2024 г. № 37-2024-04486502

Генеральному Директору  
ТОО «Казахалтын»  
г-ну Журсунбаеву К.Ж.

Акимат Акмолинской области, рассмотрев Ваше обращение, сообщает, что в 2022 году совместно с Министерством экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан утверждена Дорожная карта по комплексному решению экологических проблем по Акмолинской области (далее – Дорожная карта).

Согласно пункта 12 Дорожной карты ТОО «Казахалтын» обязалось провести рекультивацию карьера Маныбай до конца 2024 года. Учитывая социальную и экологическую значимость данного вопроса, а также разработанный проект с расчетами рекультивации карьера, не возражаем в продлении срока реализации до 2031 года.

Е. Рамазанов

исп: Митишев Д.К.  
тел: 251986

Справка: в период 2024-2031 гг. в рамках реализации Дорожной карты по комплексному решению экологических проблем по Акмолинской области, утвержденной в 2022 году, ТОО «Казахалтын» обязалось провести рекультивацию карьера Маныбай до конца 2024 года. Учитывая социальную и экологическую значимость данного вопроса, а также разработанный проект с расчетами рекультивации карьера, не возражаем в продлении срока реализации до 2031 года.

001534

## **ПРИЛОЖЕНИЕ 21**

**"Қазақстан Республикасы  
Экология және табиғи ресурстар  
министрлігі" мемлекеттік мекемесі**

Қазақстан Республикасы 010000, Есіл  
ауданы, Мәңгілік Ел Даңғылы 8



**Государственное учреждение  
"Министерство экологии и  
природных ресурсов Республики  
Казахстан"**

Республика Казахстан 010000, район  
Есиль, Проспект Мангилик Ел 8

02.06.2025 №ЗТ-2025-01636524

Акционерное общество "АК Алтыналмас"

На №ЗТ-2025-01636524 от 19 мая 2025 года

АО «АК Алтыналмас» На №ЗТ-2025-01636524 от 19.05.2025 г. Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан рассмотрев ваше обращение касательно получения комплексного экологического разрешения сообщает следующее. По первому вопросу Согласно п. 4 ст.418 Экологического кодекса РК (далее – Кодекс) требования Кодекса об обязательном наличии комплексного экологического разрешения вводятся в действие с 1 января 2025 года и не распространяются на объекты I категории, введенные в эксплуатацию до 1 июля 2021 года, и на не введенные в эксплуатацию объекты I категории, по проектам которых до 1 июля 2021 года выдано положительное заключение государственной экологической экспертизы или комплексной вневедомственной экспертизы, за исключением случаев, предусмотренных частью третьей настоящего пункта. Получение комплексного экологического разрешения является обязательным для объектов, указанных в части первой настоящего пункта, в случае их намечаемой реконструкции, проекты которой не имеют действующего положительного заключения государственной экологической экспертизы или комплексной вневедомственной экспертизы, выданного до 1 июля 2021 года. Под реконструкцией объекта I категории понимается существенное изменение назначения, технических и технологических характеристик или условий эксплуатации объекта путем его расширения, технического перевооружения, модернизации, переоборудования, перепрофилирования. В связи с этим, по вопросу получения комплексного экологического разрешения необходимо руководствоваться вышеуказанными требованиями Кодекса. Вместе с тем, отмечаем, что Кодексом при получении комплексного экологического разрешения не предусмотрены требования по наличию/отсутствию контрактов на недропользования. По второму вопросу Согласно п.4 ст.418 Кодекса требования Кодекса об обязательном наличии комплексного экологического разрешения вводятся в действие с 1 января 2025 года и не распространяются на объекты I категории, введенные в эксплуатацию до 1 июля 2021 года, и на не введенные в эксплуатацию объекты I категории, по проектам которых до 1 июля 2021 года выдано положительное заключение государственной экологической экспертизы или комплексной вневедомственной экспертизы, за исключением случаев, предусмотренных частью третьей настоящего пункта. Получение комплексного экологического разрешения является обязательным для объектов, указанных в части первой настоящего пункта, в случае их намечаемой реконструкции, проекты которой не имеют действующего положительного заключения государственной экологической экспертизы или комплексной вневедомственной экспертизы, выданного до 1 июля 2021 года. Под реконструкцией объекта I категории понимается существенное изменение назначения, технических и технологических характеристик или условий

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

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

эксплуатации объекта путем его расширения, технического перевооружения, модернизации, переоборудования, перепрофилирования. В связи с этим и в случае введение объекта в эксплуатацию до 1 июля 2021 года и наличие экологического разрешения отсутствует необходимость получения комплексного экологического разрешения. По третьему вопросу Согласно п.1 ст.111 Кодекса наличие комплексного экологического разрешения обязательно для объектов I категории. В связи с этим и в случае вновь вводимых объектов I категорий необходимо получение комплексного экологического разрешения согласно требованиям ст.111, 418 Кодекса. По четвертому вопросу В случае необходимости получения нового комплексного экологического разрешения необходимо разработать проектные документы предусмотренные пунктом 3 ст.114 Кодекса. Порядок выдачи комплексного экологического разрешения приведен в Правилах выдачи экологических разрешений утвержденный Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года №319. По пятому и шестому вопросу Согласно п.3 ст.127 Кодекса ставки платы за негативное воздействие на окружающую среду устанавливаются налоговым законодательством Республики Казахстан и относится к компетенции Министерства финансов Республики Казахстан. Согласно статьи 11 Закона Республики Казахстан «О языках в Республике Казахстан», ответ на запрос подготовлен на языке обращения. В случае несогласия с данным ответом, Вы вправе обжаловать его в порядке, предусмотренном главой 13 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан. Вице-министр Ж. Алиев Исп.: Садибек Н. 740819

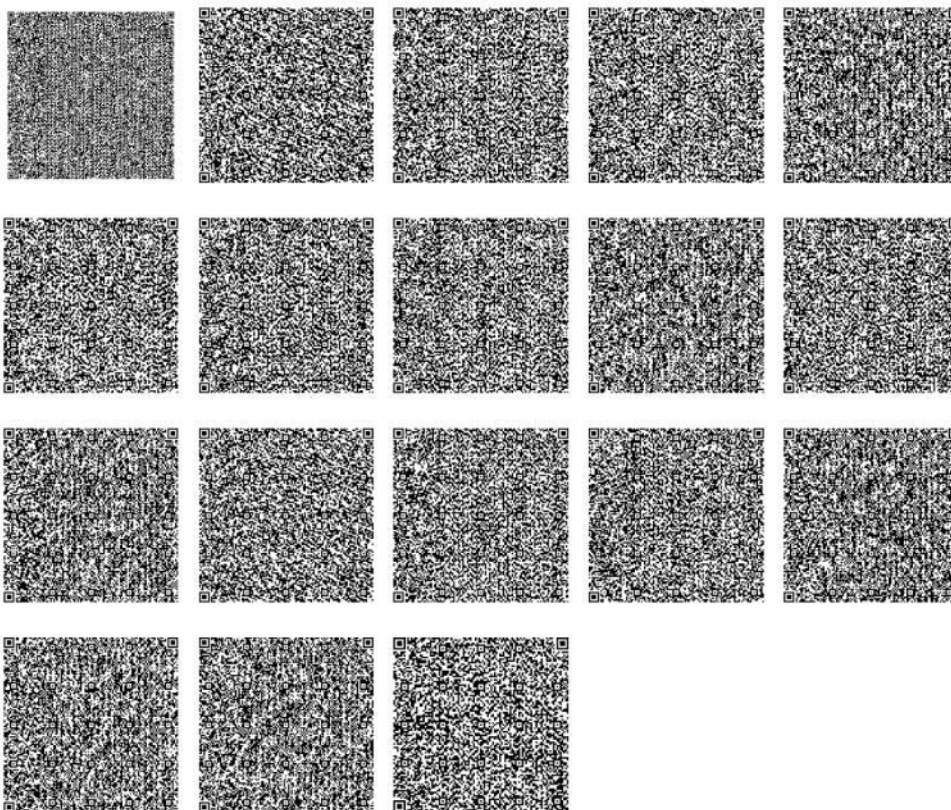
---

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

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

Вице-министр

АЛИЕВ ЖОМАРТ ШИЯПОВИЧ



Исполнитель

**СӘДІБЕК НҰРБОЛАТ ТАЛҒАТУЛЫ**

тел.: 7073067881

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

---

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

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

## **ПРИЛОЖЕНИЕ 22**



№: KZ51VCZ14616015

**Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан**

Республиканское государственное учреждение "Департамент экологии по Акмолинской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан"

**ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗРЕШЕНИЕ  
на воздействие для объектов I категории**

**(наименование оператора)**

Товарищество с ограниченной ответственностью "Казахалтын", 021500, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, АКМОЛИНСКАЯ ОБЛАСТЬ, СТЕПНОГОРСК Г.А., Г. СТЕПНОГОРСК, Микрорайон 5, здание № 6

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 990940003176

Наименование производственного объекта: рекультивация карьера Маныбай

Местонахождение производственного объекта:

АКМОЛИНСКАЯ ОБЛАСТЬ, АКМОЛИНСКАЯ ОБЛАСТЬ, СТЕПНОГОРСК Г.А., АКСУСКАЯ П.А., ПАК

Соблюдать следующие условия

1. Производить выбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

|             |               |
|-------------|---------------|
| в 2025 году | 54.01126 тонн |
| в 2026 году | 5.2594 тонн   |
| в 2027 году | 96.1218 тонн  |
| в 2028 году | 3.18515 тонн  |
| в 2029 году | _____ тонн    |
| в 2030 году | _____ тонн    |
| в 2031 году | _____ тонн    |
| в 2032 году | _____ тонн    |
| в 2033 году | _____ тонн    |
| в 2034 году | _____ тонн    |
| в 2035 году | _____ тонн    |

2. Производить сбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

|             |            |
|-------------|------------|
| в 2025 году | _____ тонн |
| в 2026 году | _____ тонн |
| в 2027 году | _____ тонн |
| в 2028 году | _____ тонн |
| в 2029 году | _____ тонн |
| в 2030 году | _____ тонн |
| в 2031 году | _____ тонн |
| в 2032 году | _____ тонн |
| в 2033 году | _____ тонн |
| в 2034 году | _____ тонн |
| в 2035 году | _____ тонн |

3. Производить накопление отходов в объемах, не превышающих:

|             |            |
|-------------|------------|
| в 2025 году | _____ тонн |
| в 2026 году | _____ тонн |
| в 2027 году | _____ тонн |
| в 2028 году | _____ тонн |
| в 2029 году | _____ тонн |
| в 2030 году | _____ тонн |
| в 2031 году | _____ тонн |
| в 2032 году | _____ тонн |
| в 2033 году | _____ тонн |
| в 2034 году | _____ тонн |
| в 2035 году | _____ тонн |

4. Производить захоронение отходов в объемах (при наличии собственного полигона), не превышающих:



в \_\_\_\_\_ 2025 году \_\_\_\_\_ тонн  
 в \_\_\_\_\_ 2026 году \_\_\_\_\_ тонн  
 в \_\_\_\_\_ 2027 году \_\_\_\_\_ тонн  
 в \_\_\_\_\_ 2028 году \_\_\_\_\_ тонн  
 в \_\_\_\_\_ 2029 году \_\_\_\_\_ тонн  
 в \_\_\_\_\_ 2030 году \_\_\_\_\_ тонн  
 в \_\_\_\_\_ 2031 году \_\_\_\_\_ тонн  
 в \_\_\_\_\_ 2032 году \_\_\_\_\_ тонн  
 в \_\_\_\_\_ 2033 году \_\_\_\_\_ тонн  
 в \_\_\_\_\_ 2034 году \_\_\_\_\_ тонн  
 в \_\_\_\_\_ 2035 году \_\_\_\_\_ тонн

5. Производить размещение серы в открытом виде на серных картах в объемах, не превышающих:

в \_\_\_\_\_ 2025 году \_\_\_\_\_ тонн  
 в \_\_\_\_\_ 2026 году \_\_\_\_\_ тонн  
 в \_\_\_\_\_ 2027 году \_\_\_\_\_ тонн  
 в \_\_\_\_\_ 2028 году \_\_\_\_\_ тонн  
 в \_\_\_\_\_ 2029 году \_\_\_\_\_ тонн  
 в \_\_\_\_\_ 2030 году \_\_\_\_\_ тонн  
 в \_\_\_\_\_ 2031 году \_\_\_\_\_ тонн  
 в \_\_\_\_\_ 2032 году \_\_\_\_\_ тонн  
 в \_\_\_\_\_ 2033 году \_\_\_\_\_ тонн  
 в \_\_\_\_\_ 2034 году \_\_\_\_\_ тонн  
 в \_\_\_\_\_ 2035 году \_\_\_\_\_ тонн

6. Не превышать нормативы эмиссий (выбросы, сбросы), лимиты накопления отходов, лимиты захоронения отходов (при наличии собственного полигона), размещение серы в открытом виде на серных картах, установленные в настоящем экологическом разрешении на воздействие для объектов I и II категории (далее – Разрешение для объектов I и II категорий) на основании нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам), представленных в проектах нормативов эмиссий в окружающую среду, программе управления отходами, проекте нормативов размещения серы в открытом виде на серных картах согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов I и II категорий.

7. Экологические условия осуществления деятельности согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов I и II категорий.

8. Выполнять план мероприятий по охране окружающей среды на период действия настоящего Разрешения для объектов I и II категорий, программу производственного экологического контроля, программу управления отходами, требования по охране окружающей среды, указанные в заключении об оценке воздействия на окружающую среду (при его наличии).

Срок действия Разрешения для объектов I и II категорий с 12.09.2025 года по 31.12.2028 года.

Примечание:

\*Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов I и II категорий, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов I и II категорий и рассчитываются по формуле, указанной в пункте 2 Примечания пункта 3 Заявления на получение экологического разрешения на воздействие для объектов I и II категорий. Разрешение для объектов I и II категорий действительно до изменения применяемых технологий и экологических условий осуществления деятельности, указанных в настоящем Разрешении.

Приложения 1, 2 к настоящему Разрешению для объектов I и II категорий являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов I и II категорий.

Руководитель \_\_\_\_\_ Руководитель департамента \_\_\_\_\_ Кукумбаев Магзум Асхатович  
 (уполномоченное лицо) \_\_\_\_\_ подпись \_\_\_\_\_ Фамилия.Имя.отчество (отчество при нал

Место выдачи: Г.  
 КОКШЕТАУ

Дата выдачи: 12.09.2025 г.





**Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан**

Республиканское государственное учреждение "Департамент экологии по Акмолинской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан"

**ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗРЕШЕНИЕ  
на воздействие для объектов I категории**

**(наименование оператора)**

Товарищество с ограниченной ответственностью "Казахалтын", 021500, РЕСПУБЛИКА  
КАЗАХСТАН, АКМОЛИНСКАЯ ОБЛАСТЬ, СТЕПНОГОРСК Г.А., Г. СТЕПНОГОРСК,  
Микрорайон 5, здание № 6

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 990940003176

Наименование производственного объекта: рекультивация карьера Маныбай

Местонахождение производственного объекта:

АКМОЛИНСКАЯ ОБЛАСТЬ, АКМОЛИНСКАЯ ОБЛАСТЬ, СТЕПНОГОРСК Г.А., АКСУСКАЯ П.А., П.А.К.

Соблюдать следующие условия

1. Производить выбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

|             |                |
|-------------|----------------|
| в 2024 году | 3 84255 тонн   |
| в 2025 году | 158 70798 тонн |
| в 2026 году | 130 3225 тонн  |
| в 2027 году | 66 73315 тонн  |
| в 2028 году | 0 1709 тонн    |
| в 2029 году | 0 1994 тонн    |
| в 2030 году | 31 58838 тонн  |
| в 2031 году | 0 00017 тонн   |
| в 2032 году | _____ тонн     |
| в 2033 году | _____ тонн     |
| в 2034 году | _____ тонн     |

2. Производить сбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

|             |            |
|-------------|------------|
| в 2024 году | _____ тонн |
| в 2025 году | _____ тонн |
| в 2026 году | _____ тонн |
| в 2027 году | _____ тонн |
| в 2028 году | _____ тонн |
| в 2029 году | _____ тонн |
| в 2030 году | _____ тонн |
| в 2031 году | _____ тонн |
| в 2032 году | _____ тонн |
| в 2033 году | _____ тонн |
| в 2034 году | _____ тонн |

3. Производить накопление отходов в объемах, не превышающих:

|             |              |
|-------------|--------------|
| в 2024 году | 0 00001 тонн |
| в 2025 году | _____ тонн   |
| в 2026 году | _____ тонн   |
| в 2027 году | _____ тонн   |
| в 2028 году | _____ тонн   |
| в 2029 году | _____ тонн   |
| в 2030 году | _____ тонн   |
| в 2031 году | _____ тонн   |
| в 2032 году | _____ тонн   |
| в 2033 году | _____ тонн   |
| в 2034 году | _____ тонн   |

4. Производить захоронение отходов в объемах (при наличии собственного полигона), не превышающих:



в \_\_\_\_\_ 2024 году \_\_\_\_\_ тонн  
 в \_\_\_\_\_ 2025 году \_\_\_\_\_ тонн  
 в \_\_\_\_\_ 2026 году \_\_\_\_\_ тонн  
 в \_\_\_\_\_ 2027 году \_\_\_\_\_ тонн  
 в \_\_\_\_\_ 2028 году \_\_\_\_\_ тонн  
 в \_\_\_\_\_ 2029 году \_\_\_\_\_ тонн  
 в \_\_\_\_\_ 2030 году \_\_\_\_\_ тонн  
 в \_\_\_\_\_ 2031 году \_\_\_\_\_ тонн  
 в \_\_\_\_\_ 2032 году \_\_\_\_\_ тонн  
 в \_\_\_\_\_ 2033 году \_\_\_\_\_ тонн  
 в \_\_\_\_\_ 2034 году \_\_\_\_\_ тонн

5. Производить размещение серы в открытом виде на серных картах в объемах, не превышающих:

в \_\_\_\_\_ 2024 году \_\_\_\_\_ тонн  
 в \_\_\_\_\_ 2025 году \_\_\_\_\_ тонн  
 в \_\_\_\_\_ 2026 году \_\_\_\_\_ тонн  
 в \_\_\_\_\_ 2027 году \_\_\_\_\_ тонн  
 в \_\_\_\_\_ 2028 году \_\_\_\_\_ тонн  
 в \_\_\_\_\_ 2029 году \_\_\_\_\_ тонн  
 в \_\_\_\_\_ 2030 году \_\_\_\_\_ тонн  
 в \_\_\_\_\_ 2031 году \_\_\_\_\_ тонн  
 в \_\_\_\_\_ 2032 году \_\_\_\_\_ тонн  
 в \_\_\_\_\_ 2033 году \_\_\_\_\_ тонн  
 в \_\_\_\_\_ 2034 году \_\_\_\_\_ тонн

6. Не превышать нормативы эмиссий (выбросы, сбросы), лимиты накопления отходов, лимиты захоронения отходов (при наличии собственного полигона), размещение серы в открытом виде на серных картах, установленные в настоящем экологическом разрешении на воздействие для объектов I и II категории (далее – Разрешение для объектов I и II категорий) на основании нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам), представленных в проектах нормативов эмиссий в окружающую среду, программе управления отходами, проекте нормативов размещения серы в открытом виде на серных картах согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов I и II категорий.

7. Экологические условия осуществления деятельности согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов I и II категорий.

8. Выполнять план мероприятий по охране окружающей среды на период действия настоящего Разрешения для объектов I и II категорий, программу производственного экологического контроля, программу управления отходами, требования по охране окружающей среды, указанные в заключении об оценке воздействия на окружающую среду (при его наличии).

Срок действия Разрешения для объектов I и II категорий с 19.12.2024 года по 31.12.2031 года.

Примечание:

\*Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов I и II категорий, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов I и II категорий и рассчитываются по формуле, указанной в пункте 2 Примечания пункта 3 Заявления на получение экологического разрешения на воздействие для объектов I и II категорий. Разрешение для объектов I и II категорий действительно до изменения применяемых технологий и экологических условий осуществления деятельности, указанных в настоящем Разрешении.

Приложения 1, 2 к настоящему Разрешению для объектов I и II категорий являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов I и II категорий.

|                       |                           |                                        |
|-----------------------|---------------------------|----------------------------------------|
| Руководитель          | Руководитель департамента | Кукумбаев Магзум Асхатович             |
| (уполномоченное лицо) |                           |                                        |
|                       | подпись                   | Фамилия.Имя.отчество (отчество при нал |

Место выдачи: Г.  
КОКШЕТАУ

Дата выдачи: 19.12.2024 г.



## **ПРИЛОЖЕНИЕ 23**

**Договор № 1 / 763(4600016523)  
на предоставление услуг по водоснабжению**

г. Степногорск

от «01» января 2025 года

Государственное коммунальное предприятие на праве хозяйственного ведения «Степногорск-водоканал» при государственном учреждении «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции города Степногорска», БИН 070640003008, предоставляющее услуги водоснабжения и водоотведения (далее – Услуги), именуемое в дальнейшем «Поставщик», в лице директора Гетманова Алексея Сергеевича, действующего на основании Устава № 282-1902-16-ГП от 12.09.2019 года, с одной стороны,

и Товарищество с ограниченной ответственностью «Акеу Technology» БИН 190940005921, в лице Генерального директора Алыбаева Ж.Д., действующего на основании Устава, в дальнейшем именуемое «Потребитель», с другой стороны,

совместно именуемые «Стороны», заключили настоящий Договор (именуемый далее «Договор») в соответствии п.1 п.3 ст. 39 «Государственные закупки осуществляемые способом из одного источника путем прямого заключения договора о государственных закупках» Закона РК «О государственных закупках» от 4 декабря 2015 года № 434-V ЗРК, о нижеследующем:

**Глава 1. Основные понятия, используемые в Договоре**

1. В Договоре используются следующие основные понятия:

**прибор учета** – техническое средство для измерения объема воды (питьевой, технической, сточной и других видов вод), имеющее нормированные метрологические характеристики, воспроизводящее и хранящее единицу физической величины в течение определенного интервала времени, разрешенное к применению для коммерческого учета воды в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан;

**проверка приборов учета** – совокупность операций, выполняемых представителем Поставщика для осмотра состояния приборов учета, определения и подтверждения его соответствия техническим требованиям, снятия показаний, а также определения наличия и целостности пломб на водомерном узле;

**расчетный период** – период, определенный в Договоре как период времени, равный одному календарному месяцу с 00:00 часов первого дня до 24:00 часов последнего дня месяца, за который производится расчет Потребителем за услуги;

**граница раздела эксплуатационной ответственности** – место раздела элементов систем водоснабжения и (или) водоотведения по признаку обязанностей (ответственности за их эксплуатацию), устанавливаемое соглашением сторон. При отсутствии такого соглашения граница раздела эксплуатационной ответственности устанавливается по границе раздела балансовой принадлежности;

**норма водопотребления** – количество воды для удовлетворения суточной потребности одного человека, животных личного подсобного хозяйства или на единицу поливной площади в конкретном населенном пункте, утвержденная местным исполнительным органом в соответствии с подпунктом 34) пункта 1 статьи 27 Закона Республики Казахстан от 23 января 2001 года «О местном государственном управлении и самоуправлении в Республике Казахстан»;

**недопуск к узлу учета воды** – отказ (воспрепятствование) Потребителя в предоставлении допуска к узлу учета воды для снятия показаний и проверки работоспособности, контроля технического состояния и безопасности всех элементов систем водоснабжения и водоотведения, расположенных на территории или находящихся в хозяйственном ведении, для отбора проб сточных вод представителя Поставщика;

**граница раздела балансовой принадлежности** – место раздела элементов систем водоснабжения и водоотведения между владельцами по признаку собственности, хозяйственного ведения или оперативного управления, которое указывается на схемах;

**платежный документ** – документ (счет, извещение, квитанция, счет-предупреждение) составленный для осуществления оплаты за предоставленные услуги (товары, работы) Поставщика, на основании которого производится оплата;

**потребитель** – физическое или юридическое лицо, пользующееся или намеревающееся пользоваться регулирующими услугами водоснабжения и (или) водоотведения;

**ведомство уполномоченного органа** – ведомство государственного органа, осуществляющего руководство в соответствующих сферах естественных монополий.

Другие понятия и термины, используемые в настоящем Договоре, применяются в соответствии с Водным кодексом Республики Казахстан от 9 июля 2003 года и законодательством Республики Казахстан о естественных монополиях.

## Глава 2. Предмет договора

2. В соответствии с условиями договора Поставщик обязуется оказывать Потребителю Услуги, а Потребитель обязуется оплачивать предоставленные услуги в сроки, порядке и размере, определенные настоящим Договором.

3. Характеристики предоставляемых услуг и качество подаваемой воды должны соответствовать требованиям законодательства Республики Казахстан, санитарных правил, государственных стандартов.

4. Договор заключается с Потребителем в индивидуальном порядке при наличии у него в собственности или на иных законных основаниях систем водоснабжения и (или) водоотведения, присоединенных к системам водоснабжения и водоотведения населенного пункта, выполненных в соответствии с техническими условиями Поставщика.

5. Разрешенный объем забираемой Потребителем питьевой воды 72 266,40 м<sup>3</sup>/год, технической воды 2 003 996,40 м<sup>3</sup>/год, отводимых от Потребителя хозяйственно-бытовых и близких к ним по составу загрязнений производственных сточных вод 0 м<sup>3</sup>/год согласно объемам, указанным в технических условиях на подключение к системам водоснабжения и (или) водоотведения Поставщика.

Физическое лицо, использующее питьевую воду для бытового потребления, вправе использовать ее и сбрасывать образующиеся сточные воды в необходимом ему количестве.

6. Режим предоставления услуг круглосуточный.

7. Границей раздела эксплуатационной ответственности на объектах condominium являются:

по водоснабжению - разделительный фланец первой задвижки на вводе водопровода в здание;

по водоотведению - колодец в месте присоединения к сетям водоотведения населенного пункта.

## Глава 3. Условия предоставления услуг

8. Приостановление подачи услуг производится в случаях:

1) аварийной ситуации либо угрозы жизни и безопасности граждан;

2) самовольного присоединения к сети Поставщика;

3) отсутствия оплаты за услуги в течение двух месяцев, следующего за расчетным периодом;

4) неоднократного недопущения представителей Поставщика к приборам учета воды для снятия показаний и проверки работоспособности, контроля технического состояния и безопасности всех элементов систем водоснабжения и водоотведения, расположенных на территории или находящихся в хозяйственном ведении, для отбора проб сточных вод;

5) необходимости проведения дезинфекции трубопроводов, обусловленной требованиями законодательства Республики Казахстан;

6) в других случаях, предусмотренных нормативными правовыми актами и соглашением Сторон;

Приостановление подачи услуг в случаях, предусмотренных подпунктами 1) и 2) настоящего пункта производится немедленно. В случаях, указанных в подпунктах 3), 4), 5) настоящего пункта, Потребитель предупреждается не менее, чем за месяц до приостановления подачи услуг;

9. В случаях, оговоренных подпунктами 1) и 2) пункта 8 Договора, подключение Потребителя производится при устранении и ликвидации возникших нарушений.

В случае приостановления предоставления услуг Потребителю за нарушения, предусмотренные подпунктом 3) пункта 8 Договора, подключение производится после погашения долга. При неоднократном отключении подключение производится после погашения долга и внесения платы за подключение.

10. В случае проведения Поставщиком планово-предупредительного ремонта, работ по обслуживанию систем водоснабжения и (или) водоотведения, работ по присоединению новых Потребителей к сетям водоснабжения и (или) водоотведения, к которым присоединен Потребитель, Поставщик предупреждает Потребителя о временной приостановке услуг не менее чем за три рабочих дня.

11. Прием производственных сточных вод Потребителя в системы водоотведения Поставщика осуществляется в соответствии с Правилами приема сточных вод в системы водоотведения населенных пунктов, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 июля 2015 года № 5-16 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов Республики Казахстан за № 11932).

Не допускать сброс сточных вод с загрязнениями, превышающими предельно допустимые концентрации (ПДК). Состав и количество производственных сточных вод от Потребителя не должен превышать ПДК, а именно:

|                        |      |      |                                  |         |      |
|------------------------|------|------|----------------------------------|---------|------|
| 1. Взвешенные вещества | 140  | Мг/л | 10. Хлориды                      | 238,0   | Мг/л |
| 2. ХПК                 | 140  | Мг/л | 11. Сульфаты                     | 228,0   | Мг/л |
| 3. БПК                 | 27   | Мг/л | 12. Нитраты                      | 0,9     | Мг/л |
| 4. Азот аммонийный     | 18,0 | Мг/л | 13. Фосфаты                      | 2,0     | Мг/л |
| 5. Нефтепродукты       | 0,3  | Мг/л | 14. Алюминий                     | 0,14    | Мг/л |
| 6. СПАВ                | 0,25 | Мг/л | <b>Показатели общих свойств:</b> |         |      |
| 7. Железо              | 1,50 | Мг/л |                                  |         |      |
| 8. Медь                | 0,05 | Мг/л |                                  |         |      |
| 9. Цинк                | 0,06 | Мг/л | Водородный показатель            | 6,5-8,5 | pH   |

12. При превышении допустимых концентраций вредных веществ в сточных водах Потребителя по результатам анализа, выполненного аттестованной лабораторией Поставщика, Потребитель прекращает сброс производственных сточных вод в систему водоотведения и принимает срочные меры по снижению загрязнений до достижения допустимых концентраций вредных веществ. После устранения причины, вызвавшей повышение содержания загрязнений, по заявке Потребителя Поставщиком производится повторный отбор проб.

#### Глава 4. Порядок оплаты услуг

13. Оплата за предоставленные услуги по настоящему договору производится по тарифам, утвержденным ведомством уполномоченного органа.

Изменение тарифов производится в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан.

14. Оплата производится Потребителем ежемесячно за фактически предоставленное количество услуг на основании платежного документа в срок до 15 числа месяца, следующего после расчетного периода, если иное не предусмотрено соглашением сторон. Расчетный период составляет один календарный месяц.

#### Глава 5. Учет отпуска и потребления услуг

15. Объем предоставленных услуг водоснабжения и водоотведения определяется по показаниям приборов коммерческого учета.

Объем предоставленных услуг для потребителей – юридических лиц, не имеющих приборов учета (при выводе ПУ более одного месяца), определяется по расчетному объему водопотребления, составленному при заключении договора на предоставление услуг водоснабжения и водоотведения.

Порядок определения объема предоставленных услуг водоснабжения и водоотведения, не охваченный настоящим Договором, определяется в соответствии с Методикой расчета объемов предоставленных услуг по водоснабжению и водоотведению, утвержденной приказом Председателя Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 26 сентября 2011 года № 354 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов Республики Казахстан за № 7257).

16. Количество вод, отводимых от Потребителя в системы водоотведения Поставщика, принимается равным:

1) при закрытой системе горячего водоснабжения, когда холодная вода поступает Потребителю из централизованной системы водоснабжения и в здании разделяется на два трубопровода: один – далее во внутридомовую распределительную сеть холодного водоснабжения, второй – через местный водонагреватель во внутридомовую распределительную сеть горячего водоснабжения – количеству отпущенной холодной воды. При этом общедомовые приборы учета устанавливаются на границах раздела эксплуатационной ответственности на вводе холодного водоснабжения;

2) при открытой системе горячего водоснабжения, когда горячая вода поступает из системы централизованного горячего водоснабжения – количеству отпущенной холодной воды и горячей воды. Общедомовые приборы учета устанавливаются на границах раздела эксплуатационной ответственности на вводах горячего и холодного водоснабжения.

17. Вода, используемая Потребителем безвозвратно, вошедшая в состав выпускаемой продукции, на полве, не сбрасываемая в систему отведения сточных вод, при расчете оплаты за услуги водоотведения не учитывается. Объем не учитываемой воды определяется согласно технологическим расчетам.

18. Технические и метрологические характеристики прибора учета у Потребителя должны соответствовать реальным объемам водопотребления.

Поставщик осуществляет допуск приборов учета к эксплуатации согласно Правилам выбора, монтажа и эксплуатации приборов учета воды в системах водоснабжения и водоотведения, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 августа 2015 года № 621 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов Республики Казахстан за № 12111).

19. Установка и эксплуатация приборов учета с нарушением целостности, не имеющих оттиска о первичной поверке, с истекшим сроком поверки не допускаются.

Установка прибора учета производится на границе раздела эксплуатационной ответственности.

При установке приборов учета не на границе раздела эксплуатационной ответственности сторон, потери на участке сети от границы раздела до места установки приборов учета относятся на договорной основе Потребителю, в чей эксплуатационной ответственности находится указанный участок сети.

20. По истечении установленного срока поверки прибор учета автоматически снимается с коммерческого учета, как не соответствующий техническим требованиям. Поставщик услуг за 30 дней до окончания срока поверки уведомляет Потребителя о необходимости проведения очередной государственной поверки прибора учета или его замены.

21. В случае временного отсутствия приборов учета в связи с их очередной поверкой, ремонтом или заменой при извещении Поставщика, а также при обнаружении неисправности прибора учета не по вине потребителя объем предоставленных услуг водоснабжения определяется по среднему расходу за три предыдущих месяца согласно показаниям приборов учета на период отсутствия приборов, но не более одного месяца. По истечении указанного срока, при отсутствии приборов учета объем предоставленных услуг водоснабжения определяется для физических лиц по нормам водопотребления, для юридических лиц принимается согласно пункту 5 настоящего Договора.

22. Обеспечение сохранности приборов учета, установленных в квартире или индивидуальном доме, возлагается на Потребителя. При установке приборов учета Поставщиком в специально отведенные помещения ответственность за их сохранность несет Поставщик в соответствии с актом разграничения балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности.

23. В случае хищения или поломки приборов учета не установленными лицами, ответственное за их сохранность, обязано восстановить приборы учета в месячный срок с момента установления факта хищения или поломки приборов учета, если иное не предусмотрено соглашением Сторон. До момента восстановления приборов учета Потребитель подключается Поставщиком к сетям водоснабжения.

24. При обнаружении фактов нарушения схемы учета воды у Потребителя, срыва пломб, установленных Поставщиком, в том числе на узлах управления и приборах учета, самовольного демонтажа прибора учета, установления приспособлений, искажающих показания приборов учета, при обнаружении утечек из систем водоснабжения потребителя, при отсутствии прибора учета на вводе или его неисправности, Потребителю производится перерасчет за пользование водой со дня проведения последней проверки до дня обнаружения, по

не более двух месяцев, из расчета полной пропускной способности трубопровода до узла управления при действии его в течение 24 часов в сутки.

25. При выявлении нарушений расчет объемов предоставленных услуг водоснабжения производится в соответствии с Методикой расчета объемов предоставленных услуг по водоснабжению и водоотведению, утвержденной приказом Председателя Агентства Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства от 26 сентября 2011 года № 354 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов Республики Казахстан за № 7257).

#### **Глава 6. Права и обязанности Сторон**

##### **26. Потребитель имеет право:**

- 1) на получение услуг установленного качества, безопасных для его здоровья, не причиняющих вреда его имуществу в количестве в соответствии с условиями Договора;
- 2) сбрасывать сточные воды в необходимом объеме в пределах допустимых нагрузок;
- 3) требовать от Поставщика установки приборов учета услуг;
- 4) обжаловать в ведомство уполномоченного органа и (или) в судебном порядке действия или бездействие Поставщика противоречащие законодательству;
- 5) участвовать в публичных слушаниях;
- 6) требовать в установленном порядке от Поставщика возмещения в полном объеме вреда, причиненного жизни, здоровью и (или) имуществу вследствие ненадлежащего предоставления услуг, а также возмещения морального вреда;
- 7) требовать перерасчета стоимости услуг в случае предоставления услуги, не соответствующей требованиям, установленным законодательством Республики Казахстан;
- 8) не производить оплату за полученную услугу, если Поставщиком в установленном порядке не выставлен счет;
- 9) заключить с Потребителем договор на предоставление услуг;
- 10) расторгнуть Договор в одностороннем порядке при письменном уведомлении об этом Поставщика не позднее, чем за месяц при условии полной оплаты предоставленной услуги.

##### **27. Потребитель обязан:**

- 1) обеспечивать эксплуатацию и безопасность сетей и оборудования водоснабжения и водоотведения, принадлежащих ему на праве собственности или на ином законном основании и (или) находящихся в границах его эксплуатационной ответственности, согласно требованиям нормативно-технических документов;
- 2) иметь приборы учета и своевременно и в полном объеме оплачивать предоставленные услуги в соответствии с их показаниями на основании выставленных Поставщиком платежных документов;
- 3) немедленно сообщать Поставщику о неисправностях в работе сетей и сооружений систем водоснабжения и (или) водоотведения, приборов учета, принадлежащих ему на праве собственности или на ином законном основании и (или) находящихся в границах его эксплуатационной ответственности, возникших при пользовании услугами, которые могут оказать негативное воздействие на работу централизованной системы водоснабжения и (или) водоотведения и причинить вред окружающей среде, а в случае повреждения сетей или сооружений систем водоснабжения и (или) водоотведения, или аварийного сброса загрязняющих, токсичных веществ - и в местные органы по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций, санитарно-эпидемиологической службы и охраны окружающей среды;
- 4) обеспечивать сохранность, надлежащее техническое состояние приборов учета, пломб и знаков поверки на приборах учета, пломб на узлах учета, задвижках обводной линии, пожарных гидрантах, находящихся в границах его эксплуатационной ответственности, содержать указанные помещения в чистоте, а также не допускать хранения предметов, препятствующих доступу к узлам и приборам учета, механических, химических, электромагнитных или иных воздействий, которые могут искажать показания приборов учета;
- 5) незамедлительно уведомлять Поставщика и местные органы государственной противопожарной службы о невозможности использования пожарных гидрантов в случаях их неисправности или возникновения аварии на его водопроводных сетях;
- 6) незамедлительно сообщать Поставщику обо всех повреждениях или неисправностях приборов учета, о нарушении целостности пломб;
- 7) обеспечивать беспрепятственный доступ представителей Поставщика к приборам учета для снятия показаний и проверки работоспособности, контроля технического состояния и безопасности всех элементов систем водоснабжения и водоотведения, расположенных на территории или находящихся в хозяйственном ведении, для отбора проб сточных вод, а также для отключения сетей потребителя при наличии задолженности;
- 8) обеспечивать локальную очистку сточных вод в случаях, предусмотренных Правилами приема сточных вод в системы водоотведения населенных пунктов, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 июля 2015 года № 546 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов Республики Казахстан за № 11932);
- 9) противодействовать Поставщиком двустороннюю сверку расчетов не реже 1 раза в квартал, с составлением Акта;
- 10) соблюдать требования по технике безопасности при потреблении услуг;

11) не допускать сброс сточных вод с загрязнениями, превышающими допустимые концентрации вредных веществ, установленные в целях предотвращения негативного воздействия на работу централизованной системы водоотведения;

12) не присоединять иных Потребителей к собственным сетям водоснабжения и (или) водоотведения без разрешения организации по водоснабжению и (или) водоотведению;

13) выполнять иные требования, установленные законодательством Республики Казахстан.

#### **28. Поставщик имеет право:**

1) своевременно и в полном объеме получать оплату за предоставленные услуги;

2) снижать тарифы за предоставляемые услуги для всех Потребителей в период действия тарифов в порядке, утвержденном уполномоченным органом;

3) производить техническое обслуживание и эксплуатацию сетей и сооружений водоснабжения и (или) водоотведения Потребителя в границах эксплуатационной ответственности по отдельному договору (соглашению);

4) осуществлять контроль потребления и оплаты услуг;

5) производить проверку работоспособности и поверку приборов учета услуг при наличии соответствующей лицензии.

#### **29. Поставщик обязан:**

1) обеспечивать надлежащую эксплуатацию систем водоснабжения и водоотведения населенного пункта, принадлежащих ему на праве собственности или на ином законном основании и (или) находящихся в границах его эксплуатационной ответственности, согласно требованиям нормативно-технических документов;

2) обеспечивать подготовку питьевой воды и подачу ее Потребителю в соответствии с санитарными правилами (гигиеническими нормативами);

3) обеспечить своевременное и бесперебойное предоставление услуг Потребителю в соответствии с заключенным Договором без ограничения Потребителя в получении услуги по причинам невыполнения обязательств другими Потребителями;

4) приобретать и устанавливать Потребителям приборы учета услуг при условии заключения договора на их приобретение и установку и внесения согласованной ведомством уполномоченного органа платы, за исключением случаев приемки и ввода объектов строительства в эксплуатацию;

5) не допускать передачу любых функций, связанных с оказанием услуги другим лицам;

6) вести учет и контроль качества и количества предоставляемых услуг, принимать своевременные меры по предупреждению и устранению нарушений предоставления услуг;

7) заключить с Потребителем договор на предоставление услуг;

8) предоставлять услуги водоснабжения и (или) водоотведения по тарифам, утвержденным ведомством уполномоченного органа;

9) предоставлять Потребителю платежный документ на оплату предоставляемых услуг в срок до десятого числа месяца, следующего за расчетным периодом;

10) уведомлять Потребителей об изменении тарифов или их предельных уровней в сроки, установленные законодательством Республики Казахстан о естественных монополиях;

11) принять меры по восстановлению качества и объема предоставляемых услуг по обоснованным претензиям Потребителя в течение 24 часов;

12) при осмотре сетей водоснабжения и водоотведения, приборов учета, а также при снятии показаний приборов учета Потребителя предъявлять служебное удостоверение;

13) в период проведения профилактических и ремонтных работ предоставлять Потребителю питьевую воду транспортными средствами;

14) выдавать разрешение на подключение объектов Потребителя к системам водоснабжения и (или) водоотведения при условии исправности сетей и сооружений Потребителя и (или) выполнения технических условий Поставщика;

15) обеспечить конфиденциальность персональных данных Потребителя от несанкционированного доступа третьих лиц;

16) отвечать на жалобы и обращения абонента по вопросам, связанным с исполнением настоящего Договора, в течение срока, установленного законодательством Республики Казахстан;

17) при участии Потребителя осуществлять допуск к эксплуатации приборов учета, узлов учета, устройств и сооружений, предназначенных для подключения (присоединения) к централизованным системам водоснабжения и водоотведения;

18) производить опломбировку приборов учета Потребителя;

19) предупреждать Потребителя о временном прекращении или ограничении водоснабжения и (или) водоотведения в порядке и в случаях, предусмотренных законодательством Республики Казахстан;

20) принимать необходимые меры по своевременной ликвидации аварий и повреждений на централизованных системах водоснабжения и водоотведения, принадлежащих ему на праве собственности или на ином законном основании, в порядке и сроки, установленные нормативными документами;

21) уведомлять Потребителей о графиках и сроках проведения планово-предупредительного ремонта сетей водоснабжения и водоотведения, через которые осуществляется оказание услуг;

22) осуществлять отбор проб и проводить исследования производственных сточных вод Потребителей в целях предотвращения негативного воздействия на работу централизованной системы водоотведения.

#### Глава 7. Ограничения Сторон

30. Потребителю запрещается:
- 1) переоборудовать узлы учета, а также производить установку и (или) снятие приборов учета без согласования с Поставщиком;
  - 2) нарушать имеющиеся схемы учета воды, согласованные и принятые Поставщиком.
31. Поставщику запрещается:
- 1) отказывать в предоставлении услуги или ограничивать Потребителя в получении услуги по причинам невыполнения требований другими Потребителями;
  - 2) изымать за предоставленную услугу плату, превышающую размер, установленный ведомством уполномоченного органа;
  - 3) требовать от Потребителя ежемесячной оплаты услуг без предоставления на них платежных документов.
32. Сторонам запрещается совершать действия, ограничивающие права Сторон либо иным образом нарушающие законодательство Республики Казахстан.

#### Глава 8. Ответственность Сторон

33. Ответственность за надлежащее содержание оборудования и инженерных сетей возлагается на его собственника и определяется по границам раздела балансовой принадлежности.
34. В случае неисполнения или ненадлежащего исполнения обязательств, предусмотренных Договором, виновная сторона возмещает другой стороне понесенные убытки в соответствии с законодательством Республики Казахстан.
35. В случае просрочки платы за предоставленные услуги Потребитель, в соответствии с Договором, за исключением случаев, предусмотренных пунктом 40, выплачивает неустойку по ставке рефинансирования, установленной Национальным Банком Республики Казахстан, действующей на день уплаты этих сумм, за каждый день просрочки, но не более суммы основного долга.
36. При установлении размера неустойки производится при заключении Договора с Потребителем. Началом срока начисления неустойки является 16 число месяца, следующего за расчетным периодом, если иное не оговорено соглашением Сторон.
36. Если невозможность для Поставщика предоставить Потребителю услугу наступила по вине других лиц, состоящих с Поставщиком в договорных отношениях, ответственность перед Потребителем несет Поставщик.
37. Уплата неустойки (пени) не освобождает Стороны от выполнения обязательств по Договору.
38. По соглашению Сторон при болезни или несчастных случаях, повлекших тяжелые материальные затраты или временною нетрудоспособность и подтвержденных документально, возможна отсрочка по начислению пени Потребителю, при его письменном обращении.

#### Глава 9. Обязательства непреодолимой силы

39. Стороны освобождаются от ответственности за неисполнение или не надлежащее исполнение обязательств по Договору, если это явилось следствием обстоятельств непреодолимой силы. В этом случае ни одна из Сторон не будет иметь право на возмещение убытков. По требованию любой из Сторон может быть создана комиссия, определяющая исполнение взаимных обязательств. При этом ни одна из Сторон не освобождается от обязанностей по Договору, возникающих до наступления обстоятельств непреодолимой силы.
- В случае наступления обстоятельств непреодолимой силы, Стороны в течение пяти рабочих дней с даты их наступления уведомляют об этом друг друга, с последующим вручением либо отправкой по почте письменного уведомления, уточняющего дату начала и описание обстоятельств непреодолимой силы, подтвержденных соответствующей уполномоченной организацией Республики Казахстан.
40. Обязательства Сторон по Договору могут быть приостановлены на срок действия обстоятельств непреодолимой силы, но только в той степени, в которой такие обстоятельства препятствуют исполнению обязательств Сторон по Договору.
- В случае, если обстоятельства непреодолимой силы будут длиться три и более месяцев, каждая из Сторон вправе расторгнуть Договор при условии предварительного уведомления другой стороны не менее, чем за двадцать календарных дней до даты предполагаемого расторжения. При этом Стороны обязуются в течение тридцати календарных дней произвести все взаиморасчеты по Договору.

#### Глава 10. Общие положения и разрешение споров

41. В случае какого-либо спора или разногласия, возникшего по какому-либо положению Договора или в целом, или в связи с каким-либо вопросом или действием в отношении положений Договора, любая из Сторон вправе направить другой стороне претензию с полным изложением сущности спора.
- Стороны предпринимают все усилия для урегулирования всех споров путем переговоров.
42. В случае не достижения согласия все споры и разногласия по Договору разрешаются в судах по месту нахождения ответчика.
- Стороны имеют право расторгнуть Договор в иных случаях предусмотренных законодательством Республики Казахстан.
43. Отношения Сторон, вытекающие из Договора и не урегулированные им, регулируются действующим законодательством Республики Казахстан.
44. Договор составляется в двух экземплярах на казахском и русском языках по одному экземпляру для каждой Стороны.
45. По соглашению Сторон Договор может быть дополнен другими условиями, не противоречащими типовому Договору и законодательству Республики Казахстан.

Договор для государственных учреждений, финансируемых из государственного бюджета, регистрируется в территориальных органах казначейства Министерства финансов Республики Казахстан, и вступает в силу со дня его регистрации.

#### Глава 11. Срок действия Договора

46. Договор вступает в силу с момента подписания и действует до 24:00 часов 31.12.2025 года.  
47. Срок действия Договора продлевается на определенный срок с уточнением объема передачи услуги, если одна из сторон заявит об этом за тридцать календарных дней до окончания срока действия Договора. Продление срока договора оформляется дополнительным соглашением к Договору.  
При отсутствии заявления одной из сторон о прекращении или изменении договора по окончании срока, он считается продленным на тот же срок и на тех же условиях, какие были предусмотрены договором.

#### Глава 12. Приложения

1. Приложение № 1 «Заявленные объемы потребления хозяйственной и технической воды»

#### Глава 13. Реквизиты Сторон

##### ПОСТАВЩИК

Государственное коммунальное предприятие  
на праве хозяйственного ведения  
«Степногорск-водоканал»  
при государственном учреждении  
«Отдел жилищно-коммунального хозяйства,  
пассажирского транспорта, автомобильных  
дорог и жилищной инспекции  
города Степногорска»

Адрес: РК, Акмолинская обл.,  
г. Степногорск, мкр. 4 зд. 7

БИН: 070640003008

##### Банковские реквизиты

БИК: HSBK KZ KX

ИИК: KZ6460173210000000035

БАНК: АО «Народный Банк Казахстана»

Кбе: 16

Тел./ф. 8(71645) 7-56-22

Е-mail: stepnogorvodokanal2010@mail.ru

mail:

##### ПОТРЕБИТЕЛЬ

Товарищество с ограниченной ответственностью  
«Аксу Technology»

Объект: г. Степногорск, п. Аксу, промышленная  
зона, рудник Аксу, участок №39  
(фабрика)

Адрес: РК, Акмолинская обл.,  
г. Степногорск, мкр. 5 зд. 6

БИН: 190940005921

##### Банковские реквизиты

БИК: HSBK KZ KX

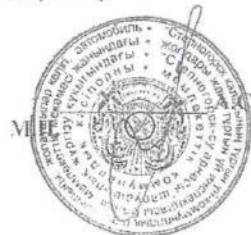
ИИК: KZ186010321000103451

БАНК: АО «Народный Банк Казахстана»

Кбе: 17

Тел. 8-701-711-76-26

Директор



С. Гетманов

Генеральный директор



Ж.Д. Алыбаев

Наименование потребителя:

**ТОО "Аксу Technology"**

код по с/ф

тел.

8-705-179-79-10

Приложение № 1

к Договору № 1/763(4600016523) от 01.01.2025г.

по объекту:

г.Степногорск, п. Аксу, Промышленная зона, участок №39 (фабрика)

Объёмы хозяйственной воды на 2025 год

ед. изм. м3

| 1 квартал |           | 2 квартал |           | 3 квартал |           | 4 квартал |           |
|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| месяц     | объём     | месяц     | объём     | месяц     | объём     | месяц     | объём     |
| Январь    | 6 022,20  | Апрель    | 6 022,20  | Июль      | 6 022,20  | Октябрь   | 6 022,20  |
| Февраль   | 6 022,20  | Май       | 6 022,20  | Август    | 6 022,20  | Ноябрь    | 6 022,20  |
| Март      | 6 022,20  | Июнь      | 6 022,20  | Сентябрь  | 6 022,20  | Декабрь   | 6 022,20  |
| итого     | 18 066,60 | итого     | 18 066,60 | итого     | 18 066,60 | итого     | 18 066,60 |
| ИТОГО ГОД |           |           |           |           |           |           | 72 266,40 |

Объёмы технической воды на 2025 год

ед. изм. м3

| 1 квартал |            | 2 квартал |            | 3 квартал |            | 4 квартал |              |
|-----------|------------|-----------|------------|-----------|------------|-----------|--------------|
| месяц     | объём      | месяц     | объём      | месяц     | объём      | месяц     | объём        |
| Январь    | 175 516,00 | Апрель    | 110 825,00 | Июль      | 156 593,40 | Октябрь   | 200 000,00   |
| Февраль   | 133 655,00 | Май       | 213 838,00 | Август    | 200 000,00 | Ноябрь    | 200 000,00   |
| Март      | 103 004,00 | Июнь      | 110 565,00 | Сентябрь  | 200 000,00 | Декабрь   | 200 000,00   |
| итого     | 412 175,00 | итого     | 435 228,00 | итого     | 556 593,40 | итого     | 600 000,00   |
| ИТОГО ГОД |            |           |            |           |            |           | 2 003 996,40 |

Потребитель:



Поставщик:

Директор

М.П.



А.С. Гетманов

Сумен қамтамасыз ету бойынша  
қызметтерді ұсынуға № 1 /763(4600016523)

Степногорск қ.

01 қаңтар 2025 жыл

«Степногорск қаласының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі, автомобиль жолдары және тұрғын үй инспекциясы бөлімі» мемлекеттік мекемесі жанындағы «Степногорск-су арнасы» шаруашылық жүргізу құқығындағы мемлекеттік коммуналдық кәсіпорны, БСН 070640003008, сумен қамтамасыз ету және суды бұру қызметтерін ұсынатын (одан ары - Қызметтер), одан ары «Жабдықтаушы» деп аталатын, Гетманов Алексей Сергеевич директорының тұлғасында, 2019 жылы 12.09 шыққан № 282-1902-16-МК Жарғысының негізінде әрекет жасайтын бір жақтан.

және «Ақсу TechnoLog» Жауапкершілігі шектеулі серіктестік, БСН 190940005921, Жарғысының негізінде әрекет жасайтын, Алыбаев Ж.Д. бас директорының тұлғасында, бір жағынан, одан ары «Тұтынушы»,

бірілесін «Жақтар» деп аталатын ҚРЗ № 134-V 2015 жылы 4 желтоқсанда шыққан «Мемлекеттік сатып алулар туралы» ҚР Заңының «Мемлекеттік сатып алулар туралы келісім шартты тура жасау арқылы бір жабын қаздан тәсілімен жүзеге асырылатын мемлекеттік сатып алулар» 396.3т.1т сәйкес бұл Келісім шартты жасады (одан ары Келісім шарт) және төмендегі келесі туралы келісімге келді:

1-тарау. Шартта пайдаланылатын негізгі ұғымдар

1. Шартта мынадай негізгі ұғымдар пайдаланылады:

есепке алу аспабы - нормаланған метрологиялық сипаттамалары бар, белгілі бір уақыт аралығы ішінде физикалық шаманың бірлігін шығаратын және сақтайтын, Қазақстан Республикасының заңнамасында белгіленген тәртіппен сулы коммерциялық есепке алу үшін қолдануға рұқсат етілген су көлемін (ауыз су, техникалық, ағынды және басқа да су түрлері) өлшеуге арналған техникалық құрал;

есепке алу аспаптарын тексеру - есепке алу аспаптарының жай-күйін тексеру, оның техникалық талаптарға сәйкестігін анықтау және растау, көрсеткіштерді алу, сондай-ақ су өлшеу торабында пломбалардың бар-жоғы мен бүтіндігін анықтау үшін Оңім берушінің өкілі орындайтын операциялар жиынтығы;

есеп айырысу кезеңі - Тұтынушы көрсетілетін қызмет үшін есеп айырысу жүргізетін айдың бірінші күні сағат 00:00-ден бастап айдың соңғы күні сағат 24:00-ге дейін күнтізбелік бір айға тең уақыт кезеңі ретінде Шартта айқындалған;

пайдалану жауапкершілігін бөлу шекарасы - тараптардың келісімімен белгіленетін міндеттер белгісі (оларды пайдалану үшін жауапкершілік) бойынша сумен жабдықтау және су бұру жүйелерінің элементтерін бөлу орны. Мұндай келісім болмаған кезде пайдалану жауапкершілігін бөлу шекарасы теңгерімдік тиесілікті бөлу шекарасы бойынша белгіленеді;

су ұтыну нормасы - 2001 жылғы 23 қаңтардағы Қазақстан Республикасының "Қазақстан Республикасындағы жергілікті мемлекеттік басқару және өзін-өзі басқару туралы" Заңының 27-бабы 1-тармағының 31) тармақшасында сәйкес жергілікті атқарушы орган бекіткен бір адамның жеке қосалқы шаруашылық жануарларының тәуліктік қажеттілігін қанағаттандыру үшін немесе нақты елді мекендегі суармалы ақап бірлігіне арналған су мөлшері;

суды есепке алу торабына жібермеу - Оңім беруші өкілінің сарқынды сулардың сынамаларын алу үшін аумақта орналақан немесе шаруашылық қарауындағы сумен жабдықтау және су бұру жүйелерінің барлық элементтерінің көрсеткіштерін алу және жұмысқа қабілеттілігін тексеру, техникалық жай-күйін және қауіпсіздігін бақылау үшін суды есепке алу торабына рұқсат беруден Тұтынушының бас тартуы (келергі келтіру);

теңгерімдік тиесілікті бөлу шекарасы - схемаларда көрсетілетін меншік, шаруашылық жүргізу немесе жедел басқару белгісі бойынша пелері арасындағы сумен жабдықтау және су бұру жүйелерінің элементтерін бөлу орны;

төлем құжаты - Оңім берушінің ұсынған көрсетілетін қызметтері (тауарлары, жұмыстары) үшін төлемді жүзеге асыру үшін жасалған, соның негізінде төлем жүргізілетін құжат (шот, хабарлама, түбіртек, ескерту-шот);

тұтынушы - сумен жабдықтаудың және (немесе) су бұрудың реттеліп көрсетілетін қызметтерін пайдаланатын немесе пайдалануға иіктенетін жеке немесе заңды тұлға;

үздіксіздігі органның ведомствосы - тиісті табиғи монополиялар салаларында басшылықты жүзеге асыратын мемлекеттік органның ведомствосы.

Осы Шартта пайдаланылатын өзге де ұғымдар мен терминдер 2003 жылғы 9 шілдедегі Қазақстан Республикасының Сх кодексіне және Қазақстан Республикасының табиғи монополиялар туралы заңнамасына сәйкес қолданылады.

## 2-тарау. Шарттың нысанаы

2. Шарт талаптарына сәйкес Өнім беруші Тұтынушыға қызметтер көрсетуге міндеттенеді, ал Тұтынушы ұсынылған көрсетілетін қызметтерге осы Шартта белгіленген мерзімдерде, тәртіппен және мөлшерде ақы төлеуге міндеттенеді.

3. Ұсынылатын көрсетілетін қызметтердің сипаттамалары мен берілетін судың сапасы Қазақстан Республикасы заңнамасының, санитарлық қағидалардың, мемлекеттік стандарттардың талаптарына сәйкес болуы тиіс.

4. Шарт тұтынушымен жеке тәртіппен оның меншігінде немесе басқа да заңды негіздерде Өнім берушінің техникалық шарттарға сәйкес орындалған елді мекеннің сумен жабдықтау және су бұру жүйелеріне қосылған сумен жабдықтау және (немесе) су бұру жүйелері болған кезде жасалады.

5. Тұтынушыны сумен жабдықтау және (немесе) су бұру жүйелеріне қосуға арналған техникалық шарттарда көрсетілген көлемдерге сәйкес Тұтынушы алатын ауыз судың рұқсат етілген көлемі 72 266,40 м3/жыл, техникалық су 2 003 996,40 м3/жыл Тұтынушыдан шаруашылық-тұрмыстық және өндірістік сарқылды сулардың тастауы құрамы бойынша оларға жақын бөлінісін 8 м3/жыл.

Ауыз суды тұрмыстық тұтыну үшін пайдаланатын жеке тұлға оны пайдалануға және түзілетін сарқынды суларды өған қажетті мөлшерде тастауға құқылы.

6. Қызмет көрсету режимі - тәулік бойы.

7. Көпшілігі обьектілеріндегі пайдалану жауапкершілігін бөлу шекарасы:

сумен жабдықтау бойынша - тымаратта су құбырын енгізудегі бірінші мырманың бөлуші фланеці;  
су бұру бойынша - елді мекеннің су бұру желілеріне қосылған жердегі құдық.

## 3-тарау. Көрсетілетін қызметтерді ұсыну шарттары

8. Қызметтер көрсетуші тоқтата тұру мынадай жағдайларда жүргізіледі:

1) авариялық жағдай не азаматтардың өмірі мен қауіпсіздігіне қауіп - қатер төнген;

2) Өнім берушінің желісіне өздігінен қосылған;

3) есеп айырысу кезеңінен кейінгі екі ай ішінде қызметтер үшін төлем ақы жасалмаған;

4) сарқынды сулардың сынақталарын алу үшін аумақта орналасқан немесе шаруашылық жүргізуіндегі сумен жабдықтау және су бұру жүйелерінің барлық элементтерінің көрсеткіштерін алу және жұмысқа қабілеттілігін тексеру, техникалық жай-күйі мен қауіпсіздігін бақылау үшін суды есепке алу аспаптарына Өнім беруші өкілдерін бірігіп рет жібермеу;

5) Қазақстан Республикасы заңнамасының талаптарымен негізделген құбыр жолдарға дезинфекция жүргізу қажет болған жағдайда;

6) Нормативтік құқықтық актілерде және Тарантардың келісімінде көзделген басқа да жағдайларда тоқтатады;

Осы тармақтың 1) және 2) тармақшаларында көзделген жағдайларда қызметтер көрсетуді тоқтата тұру дереу жүргізіледі. Осы тармақтың 3), 4), 5) тармақшаларында көрсетілген жағдайларда Тұтынушы көрсетілетін қызметті көрсетуді ұсынуды тоқтата тұрғанға дейін кемінде бір ай бұрын ескертіледі.

9. Шарттың 8-тармағының 1) және 2) тармақшаларында ескертілген жағдайларда пайда болған бұзушылықтарды алып тастаған және жоюған кезде Тұтынушыны қосу жүргізіледі.

Шарттың 8-тармағының 3) тармақшасында көзделген бұзушылықтар үшін Тұтынушыға қызметтен ұсынуды тоқтата тұрған жағдайда, қосу борышты өтегеннен кейін жүргізіледі. Бірігіп рет ажыратылған жағдайда қосу борышты өтегеннен және қосқаны үшін ақы төлегеннен кейін жүргізіледі.

10. Өнім беруші жоспарлы-алдын алу жолдесуді, сумен жабдықтау және (немесе) су бұру жүйелеріне қызмет көрсету жөніндегі жұмыстарды, жаңа Тұтынушыларды Тұтынушы қосылған сумен жабдықтау және (немесе) су бұру желілеріне қосу жөніндегі жұмыстарды жүргізген жағдайда, Өнім беруші Тұтынушыны кемінде үш жұмыс күні бұрын қызметтерді уақытша тоқтата тұру туралы ескертеді.

11. Тұтынушының өндірістік ағынды суларын Өнім берушінің су бұру жүйелеріне қабылдау Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрінің 2015 жылғы 20 шілдедегі № 546 бұйрығымен бекітілген (Нормативтік құқықтық актілердің мемлекеттік тізімінде № 11932 болып тіркелген) Елді мекендердің су бұру жүйелеріне ағынды суларды қабылдау қағидаларына сәйкес жүзеге асырылады.

Шекті мұқият шоғырлаудан асатын кірлеумен ағынды сулардың тастауын болдырмау (ШМК). Тұтынушыдан өндірістік ағынды сулардың құрамы және саны ШМК астам болмауы тиіс, нақты айтсақ:

|                     |      |      |                |       |      |
|---------------------|------|------|----------------|-------|------|
| 1. Оқисынған заттар | 140  | Мг/л | 10. Хлоридтер  | 238,0 | Мг/л |
| 2. ХПК              | 140  | Мг/л | 11. Сульфаттар | 228,0 | Мг/л |
| 3. БПК              | 27   | Мг/л | 12. Нитраттар  | 0,9   | Мг/л |
| 4. Азот аммонийді   | 18,0 | Мг/л | 13. Фосфаттар  | 2,0   | Мг/л |
| 5. Азот аммонийді   | 0,3  | Мг/л | 14. Азотиний   | 0,14  | Мг/л |
| 6. С ПАВ            | 0,25 | Мг/л |                |       |      |
| 7. Темір            | 1,50 | Мг/л |                |       |      |
| 8. Мыс              | 0,05 | Мг/л |                |       |      |
| 9. Мырыш            | 0,06 | Мг/л |                |       |      |

### Жалпы қасиеттердің көрсеткіштері:

Сүтесті көрсеткіш 6,5-8,5 pH

12. Өнім берушінің аттестатталған зертханасы орындаған талдау нәтижелері бойынша Тұтынушының сарқынды суларындағы зиянды заттардың рұқсат етілген шоғырлануы асып кеткен кезде, Тұтынушы өндірістік сарқынды суларды су бұру жүйесіне ағызуды тоқтатады және зиянды заттардың рұқсат етілген шоғырлануына қол жеткізгенге дейін ластануды төмендету жөнінде шұғыл шаралар қабылдайды. Ластану құрамының артуына әкеп соққан себептерді жойғаннан кейін Тұтынушының өтінімі бойынша Өнім беруші сынамаларды қайта іріктеуді жүргізеді.

#### 4-тарау. Көрсетілген қызметтерге ақы төлеу тәртібі

13. Осы Шарт бойынша ұсынылған қызметтер үшін ақы төлеу уәкілетті органның ведомствосы бекіткен тарифтер бойынша жүргізіледі.

Тарифтерді өзгерту Қазақстан Республикасының заңнамасында белгіленген тәртіппен жүргізіледі.

14. Егер тараптардың келісімінде өзгеше көзделмесе, Тұтынушы нақты ұсынылған қызметтердің мөлшері үшін ай сайын төлем құжатының негізінде есеп айырысу кезеңінен кейінгі айдың 15-не дейінгі мерзімде төлейді. Есептік кезең бір күнтізбелік айды құрайды.

#### 5-тарау. Көрсетілген қызметтерді босатуы және тұтынуды есепке алу

15. Көрсетілген сумен жабдықтау және су бұру қызметтерінің көлемі коммерциялық есепке алу аспаптарының көрсеткіштері бойынша айқындалады.

Тұтынушылар үшін ұсынылған қызметтердің көлемі – есепке алу құралдары жоқ (ЕАҚ бір айдан астам шығарылған кезде) заңды тұлғаларға сумен қамтамасыз ету және суды бұру қызметтерін ұсынуға шартты жасаған кезде құрылған су тұтынудың есеп айырысу көлемі бойынша анықталады.

Осы Шартпен қамтылмаған сумен жабдықтау және су бұру қызметтерінің көрсетілген көлемін айқындау тәртібі Қазақстан Республикасы Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері агенттігі тарапынан 2011 жылы 26 қыркүйектегі № 354 бұйрығымен бекітілген (Нормативтік құқықтық актілердің мемлекеттік тізімінде № 7257 болып тіркелген) Сумен жабдықтау және су бұру бойынша көрсетілген қызметтердің көлемін есептеу әдістемесіне сәйкес айқындалады.

16. Өнім берушінің су бұру жүйелеріне Тұтынушыдан бөлінген су мөлшері мына жағдайларда:

1) ыстық сумен жабдықтаудың жабық жүйесі кезінде, суық су Тұтынушыға орталықтандырылған сумен жабдықтау жүйесінен келіп түскен кезде және ғимаратта екі құбырға бөлінеді: біреуі – одан әрі үйшілік суық сумен жабдықтау тарау желісіне, екіншісі – жергілікті су жылытқыш арқылы ыстық сумен жабдықтаудың үйшілік тарау желісіне жіберілген суық судың мөлшеріне. Бұл ретте үйге ортақ есепке алу аспаптары суық сумен жабдықтау кірмелерінде пайдалану жауапкершілігін болу шекарасында орнатылады;

2) ыстық сумен жабдықтаудың ашық жүйесі кезінде, ыстық су орталықтандырылған ыстық сумен жабдықтау жүйесінен келіп түскен кезде жіберілген суық су мен ыстық су мөлшері. Үйге ортақ су есепке алу аспаптары ыстық және суық сумен жабдықтау кірмелерінде пайдалану жауапкершілігін болу шекарасында орнатылады.

17. Тұтынушы қайтарымызсыз пайдаланған, шығарылатын өнімнің құрамына кірген, суаруға сарқынды суларды бұру жүйесіне ағызылмайтын су бұру қызметтеріне ақы төлеуді есептеу кезінде ескерілмейді.

Есепке алынбаған судың көлемі технологиялық есептеулерге сәйкес анықталады.

18. Тұтынушының суды есепке алу аспабының техникалық және метрологиялық сипаттамалары су тұтынудың нақты көлеміне сәйкес келуі тиіс.

Өнім беруші Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрінің 2015 жылғы 28 тамыздағы № 621 бұйрығымен бекітілген Сумен жабдықтау және су бұру жүйелеріндегі суды есептеу аспаптарын таңдау, монтаждау және пайдалану қағидаларында (Нормативтік құқықтық актілердің мемлекеттік тізімінде № 12111 болып тіркелген) сәйкес есепке алу құралдарын пайдалануға жіберуді жүзеге асырады.

19. Тұтастайы бұзылған, бастапқы тексеру туралы белері жоқ, тексеру мерзімі өткен есепке алу аспаптарын орнатуға және пайдалануға жол берілмейді.

Есепке алу аспабын қондыру пайдаланушылық жауапкершіліктің болу шекарасында жүзеге асырылады.

Есепке алу құралдарын жақтардың пайдаланушылық жауапкершілігін болудың шекарасында емес қондырған кезде болудың шекарасынан есепке алу аспаптарын қондырудың жеріне дейінгі желілердің теліміндегі шығындар желінің көрсетілген телімі пайдаланушылық жауапкершілігі бар Тұтынушыға шарттың негізінде қатысты.

20. Белгіленген тексеру мерзімі өткеннен кейін суды есепке алу аспабын техникалық талаптарға сәйкес келмейтін ретінде коммерциялық есептен автоматты түрде алынады. Өнім беруші тексеру мерзімі аяқталғанға дейін 30 күн бұрын Тұтынушыны есепке алу аспабын кезекті мемлекеттік тексеруді жүргізу немесе оны ауыстыру қажеттігі туралы хабарлар етеді.

21. Өнім беруші хабарлаған кезде кезекті тексеруге, жөндеуге немесе ауыстыруға байланысты есепке алу аспаптары уақытына болмаған жағдайда, сондай-ақ Тұтынушының кінәсінен емес есепке алу аспабының ақаулығы анықталған кезде ұсынылған сумен жабдықтау қызметтерінің ұсынылған қызметтерінің көлемі аспаптардың болмауы кезеңіне есепке алу аспаптарының көрсеткіштеріне сәйкес алдыңғы үш айдағы орташа мөлшері бойынша анықталады, бірақ бір айдан аспайтын мерзімде. Көрсетілген мерзім өткеннен кейін, есептеу аспаптары болмаған жағдайда, ұсынылған сумен жабдықтау қызметтерінің көлемі жеке тұлғалар үшін су тұтыну нормалары бойынша, заңды тұлғалар үшін осы Шарттың 5-тармағына сәйкес анықталады.

22. Шартпен немесе жеке үйде орнатылған есепке алу аспаптарының сақталуын қамтамасыз ету Тұтынушыға жүктеледі. Өнім беруші есепке алу аспаптарын арнайы бөлінген үй-жайларға орнатқан кезде олардың

сақталуына Өнім беруші тәуірліктің тиістілігін шектеу актісіне және пайдалану жауапкершілігіне сәйкес жауапты болады.

23. Есепке алу аспаптарын белгісіз адамдар ұрпаған немесе сындырған жағдайда, олардың сақталуына жауапты адам, егер Тараптардың келісімінде өзгеше көзделмесе, есепке алу аспаптарының ұрлануы немесе есепке алу аспаптарын калпына келтіруге міндетті. Өнім беруші есепке алу аспаптарын калпына келтіру сәтіне дейін Тұтынушыны сумен жабдықтау желілеріне қосады.

24. Тұтынушыда суы есепке алудың сызбасын бұзудың дерегін анықтаған кезде, мысалы өнім берушімен қондырылған бітеменің оқшылдығы, соның ішінде басқарудың тораптарында және есепке алудың құралдарында, есепке алу аспабын өзінен бөлшектеуі, есепке алу аспаптарының көрсетулерін бұрмалайтын тетіктерді қондыру, тұтынушының сумен қамтамасыз ету желілерінен үзулерді анықтаған кезде, енгізуде немесе оның жөндемсіздігінде есепке алу аспаптарының жоқ болуында тұтынушыға соңғы тексерісті өткізудің күнінен анықталған күніне дейін, бірақ тәулігіне 24 сағаттардың аяғында оның әрекет етуінде басқарудың торабына дейін құбыр желісінің толық өткізу қабілеттілігінің есебінен екі айлардан астам емес суды қолданған үшін қайта есептеу.

25. Бұзушылықтар анықталған жағдайда ұсынылған, сумен жабдықтау қызметтері көлемінің есебі Қазақстан Республикасы Құрылыс және тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық істері агенттігі тарапынан 2011 жылғы 26 қыркүйектегі № 354 бұйрығымен бекітілген (Нормативтік құқықтық актілердің мемлекеттік тізілімінде № 7257 болып тіркелген) Сумен жабдықтау және су бұру жөнінде көрсетілген қызметтің көлемін есептеу әдістемесіне сәйкес жүргізіледі.

#### 6-тарау. Тараптардың құқықтары мен міндеттері

##### 26. Тұтынушы:

1) Шарттың талаптарына сәйкес көлемде деңсаулығына қауіпсіз, мүлкіне зиян келтірмейтін белгіленген сападағы қызметтерді алуға;

2) алынатын суларды рұқсат етілген жүктеме шегінде қажетті көлемде жіберуге;

3) Өнім берушімен қызметтерді есепке алу аспаптарын орнатуға талап етуге;

4) Өнім берушінің заңнамаға қайшы келетін іс-әрекеттеріне немесе әрекетсіздігіне уәкілетті органның ведомствосына және (немесе) сот тәртібімен шағымдануға;

5) Елшілік нысандарға қатысуға;

6) Қызметтерді тиісінше ұсынуға салдарынан өміріне, денсаулығына және (немесе) мүлкіне келтірілген зиянды толық көлемде өтеуді, сондай-ақ моральдық зиянды өтеуді белгіленген тәртіппен талап етуге;

7) Қазақстан Республикасының заңнамасында белгіленген талаптарға сәйкес келмейтін қызмет ұсынылған жағдайда көрсетілетін қызметтердің құнын қайта есептеуді талап етуге;

8) Егер Өнім беруші белгіленген тәртіппен шот қоймаған болса, алынған қызмет үшін төлем жасамауға;

9) Тұтынушымен қызмет көрсетуге шарт жасасу;

10) ұсынылған қызметке төлем жасаған жағдайда бір айдан кешіктірмей бұл туралы Өнім берушіні хабарлауға. Шартты біржақты тәртіппен бұзуда құқылы.

##### 27. Тұтынушы:

1) нормативтік-техникалық құжаттардың талаптарына сәйкес өзіне меншік құқығымен немесе өзге де заңды негізде тиесілі және (немесе) оның пайдалану жауапкершілігінің шекарасында орналасқан сумен жабдықтау және су бұру желілері мен жабдықтаушының пайдаланылуы мен қауіпсіздігін қамтамасыз етуге;

2) есепке алу құралдарының болуы және Өнім беруші ұсынған төлем құжаттарының негізінде ұсынылған қызметтерге олардың көрсеткіштеріне сәйкес уақтылы және толық көлемде ақы төлеуге;

3) Өнім берушіге көрсетілетін қызметтерді пайдалану кезінде туындаған сумен жабдықтау және (немесе) су бұру жүйелерінің желілері мен құрылыстарының, өзіне меншік құқығымен немесе өзге де заңды негізде тиесілі және (немесе) оның пайдалану жауапкершілігі шекараларында орналасқан, орталықтандырылған сумен жабдықтау және (немесе) су бұру жүйесінің жұмысына теріс әсер етуі және қоршаған ортаға зиян келтіруі мүмкін есепке алу аспаптарының жұмысындағы ақаулар туралы, ал сумен жабдықтау және (немесе) су бұру жүйелерінің желілері немесе құрылыстары бүлінген немесе, тотемше жағдайлардың алдын алу және оларды жою жөніндегі жергілікті органдарға, санитарлық - эпидемиологиялық қызметке және қоршаған ортаны қорғау қызметіне де дереу хабарлауға;

4) есепке алу аспаптарының, есепке алу аспаптарындағы пломбалар мен тексеру белгілерінің, есепке алу тораптарындағы пломбалардың, айналма желінің ысырмаларындағы, оның пайдалану жауапкершілігі шекарасындағы өрт гидранттарындағы пломбалардың сақталуын, тиісті техникалық жай-күйін қамтамасыз етуге, көрсетілген үй-жайларды таза ұстауға, сондай-ақ су мен ағынды суларды есепке алу тораптары мен аспаптарына кіруге келері келіретін шарттар, есепке алу аспаптарының көрсеткіштерін бұрмалауы мүмкін механикалық, химиялық, электромагниттік немесе өзге де әсерлерді сақтауға жол бермеуге;

5) Өнім берушінің және мемлекеттік өртке қарсы қызметтің жергілікті органдарын өрт сондіру гидранттарын олар бұзылған немесе оның су құбыры желілерінде авария туындаған жағдайларда пайдалану мүмкін еместігі туралы дереу хабарлау етуге;

6) есепке алу аспаптарының барлық зақымданулары немесе ақаулары туралы, пломбалардың бүтіндігінің бұзылғандығы туралы Өнім берушіге дереу хабарлауға;

7) ағынды сулардың сынамаларын алу үшін, сондай-ақ берешегі болған жағдайда Тұтынушының желілерін ажырату үшін аумақта орналасқан немесе шаруашылық жүргізуіндегі сумен жабдықтау және су бұру жүйелерінің барлық элементтерінің көрсеткіштерін алу және жұмысқа қабілеттілігін тексеру, техникалық жай-күйін және қауіпсіздігін бақылау үшін Өнім беруші өкілдерінің есепке алу құралдарына кедергісіз кіруін қамтамасыз етуге;

8) Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрінің 2015 жылғы 20 шілдедегі № 546 бұйрығымен бекітілген (Нормативтік құқықтық актілердің мемлекеттік тізімінде № 11932 болып тіркелген) Елді мекендердің су бұру жүйелеріне ағынды суларды қабылдау қағидаларында көзделген жағдайларда ағынды суларды оқшау тазартуды қамтамасыз етуге;

9) Актінің құрылымымен тоқсаннан 1 реттен кем емес есептердің өкі жақты салыстырып тексеруін Өнім берушімен жасауға;

10) көрсетілетін қызметті тұтыну кезінде қауіпсіздік техникасы бойынша талаптарды сақтауға;

11) орталықтандырылған су бұру жүйесінің жұмысына теріс әсерді болдырмау мақсатында белгіленген шарттардың рұқсат етілген шоғырлануынан асатын ластануы бар ағынды суларды ағызуда жол бермеуге;

12) сумен жабдықтау және (немесе) су бұру жөніндегі ұйымның рұқсатынсыз өзге Тұтынушыларды сумен жабдықтаудың және (немесе) су бұрудың меншікті желілеріне қоспауға;

13) Қазақстан Республикасының заңнамасында белгіленген өзге де талаптарды орындауға міндетті.

#### 28. Өнім берушінің:

1) ұсынылған қызметтер үшін төлемді уақтылы және толық көлемде алуға;

2) уәкілетті орган бекіткен тәртіппен тарифтердің қолданылу кезеңінде барлық Тұтынушылар үшін ұсынылатын қызметтерге тарифтерді төмендетуге;

3) жеке шарт (келісім) бойынша пайдалану жауапкершілігі шегінде Тұтынушының сумен жабдықтау және (немесе) су бұру желілері мен құрылыстарына техникалық қызмет көрсетуді және пайдалануды жүргізуге;

4) көрсетілетін қызметтерді тұтыну мен төлеуді бақылауды жүзеге асыруға;

5) тиісті лицензиясы болған кезде көрсетілетін қызметті есепке алу аспаптарының жұмыс қабілеттілігін тексеруді және салыстырып тексеруді жүргізуге құқылы.

#### 29. Өнім беруші:

1) нормативтік-техникалық құжаттардың талаптарына сәйкес өзіне меншік құқығымен немесе өзге де заңды негізде тиесілі және (немесе) оның пайдалану жауапкершілігі шекарасында орналасқан елді мекеннің сумен жабдықтау және су бұру жүйелерін тиісінше пайдалануды қамтамасыз етуге;

2) санитарлық ережелерге (гигиеналық нормативтерге) сәйкес ауыз суды дайындауды және оны Тұтынушыға беруді қамтамасыз етуге;

3) Тұтынушыны басқа Тұтынушылардың міндеттемелерін орындамау себептері бойынша қызмет алу кезінде шектемей, жасалған шартқа сәйкес Тұтынушыға қызметтерді уақтылы және үздіксіз ұсынуды қамтамасыз етуге;

4) құрылыс объектілерін қабылдау және пайдалануға беру жағдайларын қоспағанда, қызметтерді сатып алуға және орнатуға арналған шарт жасалған және уәкілетті органның ведомствосымен келісілген төлем енгізілген жағдайда қызметтерді есепке алу аспаптарын сатып алуға және Тұтынушыларға орнатуға;

5) қызмет көрсетуге байланысты кез келген функцияларды басқа тұлғаларға беруге жол бермеуге;

6) көрсетілетін қызметтердің сапасы мен санын есепке алуды және бақылауды жүргізу, қызметтерді ұсынудың бұзылуының алдын алу және жою бойынша уақтылы шаралар қабылдау;

7) Тұтынушымен қызмет көрсетуге шарт жасау;

8) уәкілетті органның ведомствосы бекіткен тарифтер бойынша сумен жабдықтау және (немесе) су бұру қызметтерін ұсынуға;

9) есептік кезеңмен келіпті айдың соңына күніне дейінгі мерзімде Тұтынушыға ұсынылатын қызметтер үшін ақы төлеуге толем құжатын ұсынуға;

10) Тұтынушыларды Қазақстан Республикасының Табиғи монополиялар туралы заңнамасында белгіленген мерзімдерде тарифтердің немесе олардың негізгі деңгейлерінің өзгеруі туралы хабардар етуге;

11) 24 сағат ішінде Тұтынушының негізделген талаптары бойынша ұсынылатын қызметтердің сапасы мен көлемін қалпына келтіру жөнінде шаралар қабылдауға;

12) сумен жабдықтау және су бұру желілерін, есепке алу аспаптарын тексеру кезінде, сондай-ақ Тұтынушының есепке алу аспаптарының көрсеткіштерін алу кезінде қызметтік куәлігін көрсетуге;

13) профилактикалық және жөндеу жұмыстарын жүргізу кезеңінде Тұтынушыға ауыз суын көлік құралдарымен жеткізіп беруге;

14) Тұтынушының желілері мен құрылыстары жарамды және (немесе) Өнім берушінің техникалық шарттары орындалған жағдайда Тұтынушының объектілерін сумен жабдықтау және (немесе) су бұру жүйелеріне қосуға рұқсат беруге;

15) үшінші тұлғалардың рұқсатсыз қол жеткізуінен Тұтынушының дербес деректерінің құпиялылығын қамтамасыз етуге;

16) Қазақстан Республикасының заңнамасында белгіленген мерзім ішінде осы Шартты орындауға байланысты мәселелер бойынша абоненттің шағымдары мен өтініштеріне жауап беруге;

17) Тұтынушының қатысуымен орталықтандырылған сумен жабдықтау және су бұру жүйелеріне қосуға (жақтауға) арналған есептеу аспаптарын, есептеу тораптарын, құрылғылар мен құрылыстарды пайдалануға рұқсат беруді жүзеге асыруға;

- 18) Тұтынушының есепке алу аспаптарынпломбалауды жүргізуге;  
19) Тұтынушының Қазақстан Республикасының заңнамасында көзделген тәртіппен және жағдайларда сумен жабдықтауды және (немесе) су бұруды уақытша тоқтату немесе шектеу туралы ескертуге;  
20) өзінше меншік құқығында немесе өзге де заңсыз негізде тиісті орталықтандырылған сумен жабдықтау және су бұру жүйелеріндегі авариялар мен зақымдануларды нормативтік құжаттарда белгіленген тәртіппен және мерзімдерде уақытша жою жөнінде қажетті шаралар қабылдауға;  
21) Қызмет көрсету жүзеге асырылатын сумен жабдықтау және су бұру желілеріне жоспарлы-алдын ала жөнделу жүргізудің кестесі мен мерзімдері туралы Тұтынушыларды хабарлар етуге;  
22) орталықтандырылған су бұру жүйесінің жұмысына теріс әсердің алдын алу мақсатында Тұтынушылардың өндірістік сарқында суларынан сынама алуды жүзеге асыру және зерттеу жүргізу.

#### 7-тарау. Тараптардың шектеу

30. Тұтынушыға:  
1) Өнім берушінің келісімінсіз есептеу тораптарын қайта жабдықтауға, сондай-ақ есептеу аспаптарын орнатуға және (немесе) алуға жүргізуге;  
2) Өнім беруші келіскен және қабылдаған қолда бар суды есепке алу схемаларын бұзуға тыйым салынады.  
31. Өнім берушіге:  
1) Басқа Тұтынушылардың талаптарды орындамау себептері бойынша қызмет көрсетуден бас тартуға немесе Тұтынушының қызмет алудан шектеуге;  
2) ұсынылған қызмет үшін уәкілетті органның ведомствосы белгілеген мөлшерден асатын төлем алуға;  
3) Тұтынушыдан төлем құжаттарын ұсынбай көрсетілетін қызметтердің ай сайынғы төлемін талап етуге тыйым салынады.  
32. Тараптарға Тараптардың құқықтарын шектейтін не Қазақстан Республикасының заңнамасын өзгеше түрде бұзатын іс-әрекеттер жасауға тыйым салынады.

#### 8-тарау. Тараптардың жауапкершілігі

33. Жабдықтар мен инженерлік желілерді тиісті ұстауға жауапкершілік оның меншік иесіне жүктеледі және инженердік тиесілілік бөлінісінің шекаралары бойынша анықталады.  
34. Шартта көзделген міндеттемелерді орындамаған немесе тиісінше орындамаған жағдайда кінәлі Тарап екінші Тарапқа Қазақстан Республикасының заңнамасына сәйкес келтірілген заңалды өтейді.  
35. Тұтынушы ұсынылған қызметтер үшін төлем акті мерзімі өткен жағдайда Шартқа сәйкес 10-тармақта көзделген жағдайларды көрсеткенде осы сомаларды төлеу күні қолданыста болған Қазақстан Республикасының Ұлттық Банкі белгілеген қайта қаржыландыру ставкасы бойынша мерзімі өткен әрбір күн үшін, бірақ негізгі борыш сомасынан аспайтын тұрақсыздық айыбын төлейді.  
Тұрақсыздық айыбының мөлшерін белгілеу Тұтынушымен шарт жасасқан кезде жүргізіледі. Тұрақсыздық айыбын есептеу мерзімінің басталуы, егер Тараптардың келісінде өзгеше көзделмесе, есел айырысу кезеңінен кейінгі айдың 16 күні бойынша табылады.  
36. Егер Өнім беруші үшін Тұтынушыға қызмет көрсету мүмкін еместігі Өнім берушімен шарттық қатынастарда ұратын басқа тұлғалардың кінәсінен болса, Тұтынушы алдында Өнім беруші жауапты болады.  
37. Тұрақсыздық айыбын (өсімішуды) төлеу Тараптардың Шарт бойынша міндеттемелерді орындаудан босатпайды.  
38. Тараптардың келісімі бойынша құжатпен расталған ауыр материалдық шығынға немесе уақытша еңбекке жарамсыздыққа әкеліп соққан ауру немесе жазғайым оқиға кезінде Тұтынушыға, оның жазбаша өтінішімен өсімішуді есептеу жөніндегі мерзім ұзартылуы мүмкін.

#### 9-тарау. Еңсерілмейтін күш мән-жайлары

39. Тараптар Шарт бойынша міндеттемелерді орындамағаны немесе тиісінше орындамағаны үшін, егер бұл еңсерілмейтін күш мән-жайларының салдары болып табылса, жауапкершіліктен босатылады. Бұл жағдайда Тараптардың ешқайсысы шығындарды өтеуге құқылы болмайды. Тараптардың кез келгенінің талап етуі бойынша өзара міндеттемелердің орындалуын айқындайтын комиссия құрылуы мүмкін. Бұл ретте Тараптардың ешқайсысы еңсерілмейтін күш мән-жайлары басталғанға дейін туындайтын шарт бойынша міндеттерден босатылмайды.  
Еңсерілмейтін күш мән-жайлары туындаған жағдайда, Тараптар олар басталған күннен бастап бес жұмыс күні ішінде Қазақстан Республикасының тиісті уәкілетті ұйымы растаған еңсерілмейтін күш мән-жайларының басталу күнін және сипаттамасын нақтылайтын жазбаша хабарламаны кейіннен табыс ете отырып не пошта арқылы жібере отырып, бұл туралы бір-біріне хабарлайды.  
40. Тараптардың Шарт бойынша міндеттемелері еңсерілмейтін күш мән-жайларының қолданылу мерзіміне, бірақ мұндай мән-жайлар Шарт бойынша Тараптардың міндеттемелерін орындауға кедергі келтіретін дәрежеде ғана тоқтатыла алуы мүмкін.  
Егер еңсерілмейтін күш мән-жайлары үш және одан да көп айға созылатын болса, Тараптардың әрқайсысы екінші Тарапқа бажамды бұзу күніне дейін кемінде күнтізбелік жиырма күн бұрын алдын ала хабарлаған жағдайда Шартты бұзуда құқылы. Бұл ретте Тараптар отыз күнтізбелік күн ішінде Шарт бойынша барлық өзара есел айырысуларды жүргізуге міндеттенеді.

#### 10-тарату. Жалпы ережелер және дауларды шешу

41. Шарттың кандай да бір ережесі бойынша немесе тұтастай алғанда, немесе Шарттың ережелеріне қатысты кандай да бір мәселеге немесе іс-әрекетке байланысты туындаған кандай да бір дау немесе келіспеушілік жағдайында Тараптардың кез келгені екінші тарапқа даудың мәнін толық баяндай отырып, наразылық жолдауға құқылы.

Тараптар барлық дауларды келіссөздер жолымен реттеу үшін барлық күш-жігерін жұмсайды.

42. Келісімге қол жеткізілмеген жағдайда Шарт бойынша барлық даулар мен келіспеушіліктер жауапкердің орналасқан жері бойынша соттарда шешіледі.

Тараптар Қазақстан Республикасының заңнамасында көзделген өзге де жағдайларда Шартты бұзуға құқылы.

43. Тараптардың Шарттан туындайтын және онымен реттелмеген қатынастары Қазақстан Республикасының қолданыстағы заңнамасымен реттеледі.

44. Шарт екі данада қазақ және орыс тілдерінде әрбір Тарап үшін бір данадан жасалады.

45. Тараптардың келісімі бойынша Шарт Үлгілік шартқа және Қазақстан Республикасының заңнамасына қайшы келмейтін басқа да талаптармен толықтырылуы мүмкін.

Мемлекеттік бюджеттен қаржыландырылатын мемлекеттік мекемелер үшін Шарт Қазақстан Республикасы Қаржы министрілігінің аумақтық қазынашылық органдарында тіркеледі және тіркелген күнінен бастап күшіне енеді.

#### 11-тарату. Шарттың қолданылу мерзімі

46. Шарт қол қойылған сәтінен күшке енеді және 2025 жылғы 31.12 сағат 24:00-ге дейін қолданылады.

47. Шарттың қолданылу мерзімі, егер Шарттың қолданылу мерзімі аяқталғанға дейін күнтізбелік отыз күн бұрын тараптардың біреуі бұл туралы мәлімдесе, көрсетілетін қызметтерді ұсыну көлемін нақтылай отырып, белгілі бір мерзімге ұзартылады. Шарттың мерзімін ұзарту Шартқа қосымша келісіммен ресімделеді.

Тараптардың бірінің мерзім аяқталғаннан кейін шартты тоқтату немесе өзгерту туралы өтініші болмаған жағдайда, ол шартта көзделген мерзімге және шарттарда ұзартылған болып есептеледі.

#### 12-тарату. Қосымша

1. №1 Қосымша Суды тұтырудың «Шаруашылық ауыз және техникалық суды тұтырудың көлемдері» (Тұтырудың өлшем бірлігімен бірлесіп);

#### 13-тарату. Тараптардың деректемелері

##### ӨНІМ БЕРУШІ

Мемлекеттік мекеме «Тұрғын үй-коммуналды шаруашылық, жолаушылар келігі, Степногорск қаласының автомобильді жолдары және тұрғын үй инспекциясы» жаңындағы Мемлекеттік коммуналды кәсіпорын шаруашылықты жүргізуге құқықты «Степногорск-су арнасы»

Мекен-жайы: ҚР. Ақмола обл.,  
Степногорск қ. 4 ш.а., 7 ғим.  
БСН: 070 640 003 008  
ЖСК: KZ186017321000000035  
БСК: HSBKKZKX  
БАНК: АҚ «Қазақстан Халық Банкі»  
Кбс: 16  
Тел ф: 8(716 45)-7-56-22  
E-mail: stepnogorvodokanal2010@mail.ru

##### ТҮТЫНУШЫ

«Аксу Technology»  
Жауапкершілігі шектеулі серіктестік

Объект: Степногорск қ., Аксу к., өнеркәсіптік аймақ,  
Аксу кенті, № 39 телім  
(фабрика)

Мекен-жайы: ҚР. Ақмола обл.,  
Степногорск қ. 5 ш.а., 6 ғим.  
БСН: 190940005921  
ЖСК: KZ186010321000103451  
БСК: HSBKKZKX  
БАНК: АҚ «Қазақстан Халық Банкі»  
Кбс: 17  
Тел. 8-701-711-76-26

Директор  
М. О.   
М. О. 

Бас директор  
Д. Алыбаев  
М. О.   
М. О. 

