

УД АО «QARMET»  
ТОО «ЦЕНТР ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ И МОНИТОРИНГА»

**ПРОЕКТ**  
**НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ СБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ**  
**ВЕЩЕСТВ,**  
**ПОСТУПАЮЩИХ С ОЧИЩЕННЫМИ ШАХТНЫМИ ВОДАМИ**  
**ШАХТЫ ИМ.КОСТЕНКО УД АО «QARMET»**  
**В ПОНИЖЕНИЕ РЕЛЬЕФА МЕСТНОСТИ (ТОЧКА СБРОСА)**  
**НА ПЕРИОД 2026-2035 ГГ.**

Директор шахты им. Костенко  
УД АО «Qarmet»



Третьяков С.В.

Директор ТОО «Центр экологического  
проектирования и мониторинга»



Смирнова Н. Н.

Караганда, 2025 год

## АННОТАЦИЯ

Основной производственной деятельностью шахты им. Костенко УД АО «Qarmet» является добыча каменного угля подземным способом.

Производственные показатели работы предприятия по добыче угля – 1500 тыс. тонн/год, вмещающей шахтной породе – 45 000 тонн/год.

В результате производственной деятельности шахты им. Костенко образуются хозяйственно-бытовые и шахтные сточные воды. Данный проект устанавливает нормативы эмиссий только для водовыпуска шахтных вод.

В настоящем проекте рассматривается один водовыпуск - очищенных шахтных вод шахты им. Костенко, отводимых после очистных сооружений на рельеф местности (точка сброса). Других водовыпусков на шахте «Костенко» не осуществляется.

В настоящее время на шахте «Костенко» действует проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ (предельно допустимых сбросов), поступающих с очищенными шахтными водами шахты им.Костенко УД АО «Qarmet» в понижение рельефа местности (точка сброса) на период 2021-2025 годы. (санитарно-эпидемиологическое заключение №М.10.X.KZ34VBZ00021847 от 30.11.2020 г., заключение ГЭЭ № KZ76VCZ00734574 от 27.11.2020 г.).

В соответствии с заключением KZ76VCZ00734574 на проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ (предельно допустимых сбросов), поступающих с очищенными шахтными водами шахты им.Костенко УД АО «Qarmet» в понижение рельефа местности (точка сброса) на период 2021-2025 годы г. суммарный годовой сброс загрязняющих веществ составит 8538,718 т/год, при максимальном объеме сброса 1965,744 м3/год, 5385,6 м3/сут, 224,4 м3/час.

Основанием разработки настоящего проекта послужило окончание срока действия рабочего «Проекта нормативов эмиссий загрязняющих веществ (предельно допустимых сбросов), поступающих с очищенными шахтными водами шахты им.Костенко УД АО «Qarmet» в понижение рельефа местности (точка сброса) на период 2021-2025 годы» НДС в 2025 году.

Настоящим проектом установлены новые нормативы допустимых сбросов загрязняющих веществ на период 2026-2035 г. В соответствии с расчетами, проведенными в рамках настоящего проекта, нормативы эмиссий на проектный период составят: 1010419,344 г/час, 8851,27345 т/год. Поступление шахтных вод в понижение рельефа местности по сравнению с предыдущим проектом на перспективу не увеличится, и останется на уровне ранее согласованного проекта - 1965,744 тыс. м3

Величины фактических концентраций загрязняющих веществ в сточных водах, используемые в расчетах, определены на уровне средних концентраций, полученных в ходе мониторинговых исследований сточных вод за предшествующий трехлетний период.

Перечень загрязняющих веществ, подлежащих нормированию, состоит из 10-ти загрязняющих веществ – взвешенные вещества, БПКполн, сульфаты, хлориды, азот аммонийный, нитраты, нитриты, алюминий, нефтепродукты, железо.

Шахта «Костенко» в соответствии с пп.3.1 п.3 Раздела 1 Приложения 2 Экологического кодекса, относится к объектам I категории, как предприятие, осуществляющее добычу твердых полезных ископаемых.

---

СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                                                                                                                                                      |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| АННОТАЦИЯ.....                                                                                                                                                                                       | 2  |
| СПИСОК ПРИЛОЖЕНИЙ .....                                                                                                                                                                              | 4  |
| ВВЕДЕНИЕ .....                                                                                                                                                                                       | 5  |
| 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЪЕКТЕ .....                                                                                                                                                                   | 6  |
| 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ<br>ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ .....                                                                                                                    | 10 |
| 2.1 Краткая характеристика технологии производства, технологического оборудования,<br>используемого сырья и материалов, влияющих на качество и состав сточных вод.....                               | 10 |
| 2.2 Краткая характеристика существующих очистных сооружений, укрупненный анализ их<br>технического состояния и эффективности работы. Характеристика эффективности работы<br>очистных сооружений..... | 10 |
| 2.3 Оценка степени воздействия применяемой технологии производства и методов очистки<br>сточных вод, передовому научно-техническому уровню в стране и за рубежом.....                                | 16 |
| 2.4 Краткая характеристика систем водопотребления и водоотведения предприятия.<br>Сведения о количестве сточных вод. Баланс водопотребления и водоотведения.....                                     | 16 |
| 2.5 Существующая система аналитического контроля, качество сточных вод, отводимых в<br>пруд-испаритель .....                                                                                         | 20 |
| 2.6 Инвентаризация сточных вод. Сведения о конструкции водовыпускного устройства..                                                                                                                   | 24 |
| Таблица 2.8.....                                                                                                                                                                                     | 25 |
| 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИЕМНИКА СТОЧНЫХ ВОД.....                                                                                                                                                         | 26 |
| 4. НОРМАТИВЫ ДОПУСТИМЫХ СБРОСОВ, РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА.....                                                                                                                                             | 28 |
| 4.1 Нормативно-методическая база проекта.....                                                                                                                                                        | 28 |
| 4.2 Основные алгоритмы расчета, принятые в проекте.....                                                                                                                                              | 28 |
| 4.3 Расчет нормативов ДС .....                                                                                                                                                                       | 29 |
| 4.4 Оценка нормативов допустимых сбросов .....                                                                                                                                                       | 32 |
| 5. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ АВАРИЙНЫХ СБРОСОВ СТОЧНЫХ ВОД<br>.....                                                                                                                              | 33 |
| 6. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ СБРОСОВ .....                                                                                                                                       | 33 |
| 7. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ДОСТИЖЕНИЮ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ СБРОСОВ .....                                                                                                                                     | 34 |
| СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....                                                                                                                                                                               | 37 |
| ПРИЛОЖЕНИЯ .....                                                                                                                                                                                     | 38 |

### **СПИСОК ПРИЛОЖЕНИЙ**

1. Разрешение на воздействие;
2. Отчет о заборе, использовании и водоотведении вод 2-ТП (водхоз) за 2022 – 2024 годы;
3. Протоколы исследований сточных вод за 2022-2024 годы;
4. Государственная лицензия ТОО «Центр экологического проектирования и мониторинга» на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды №02089Р от 13.05.2019 г.;

## ВВЕДЕНИЕ

Настоящий проект нормативов допустимых сбросов (НДС) разработан на основании следующих нормативных актов, действующих на территории Республики Казахстан:

- Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI;
- Водный кодекс Республики Казахстан от 9 июля 2003 года № 481-II (с изменениями и дополнениями);
- «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10.03.2021 г. №63;
- Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов", утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26.

При разработке и оформлении настоящего проекта также использованы нормативно-методические документы, санитарные нормы и справочные материалы, перечисленные в разделе «Список использованной литературы».

Основанием для разработки Проекта нормативов допустимых сбросов являются Экологический Кодекс Республики Казахстан и Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10.03.2021 г. №63.

Состав проекта принят в соответствии с Приложением 12 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10.03.2021 г. №63.

Основными материалами для разработки проекта нормативов эмиссий явились проектные материалы, согласования, отчеты, а также предоставленные исходные данные предприятия.

## 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЪЕКТЕ

### Реквизиты водопользователя:

*Шахта «Костенко» УД АО «Qarmet»*

Юридический адрес: Республика Казахстан, г. Темиртау,  
Пр. Республики 1  
Угольный департамент: 101200 г. Сарань,  
Саранское шоссе  
Телефон: 8(7212)49-72-91  
БИН 951 140 000 042  
Директор шахты «Костенко»: Третьяков С.В.

### Реквизиты проектировщика:

Юридический адрес: Республика Казахстан, 100000. г. Караганда,  
ул. Алиханова 8, оф. 42  
Телефон/факс: 8 (7212) 41-28-02  
Руководитель: Директор - Н.Н. Смирнова

Государственная лицензия на природоохранное проектирование и нормирование за номером №02089Р выданная Министерством энергетики Республики Казахстан от 13.05.2019 г.

**Объект исследований** – очищенные шахтные воды шахты им.Костенко УД АО «Qarmet» поступающие в понижение рельефа местности (точка сброса).

**Фактическое местонахождение объекта** - Республика Казахстан, Карагандинская обл., г.Караганда, район им. Алихана Бокейхана, Михайловское шоссе, 1, шахта им. Костенко

**Цель работы** – установление нормативов эмиссий (ПДС) загрязняющих веществ, поступающих с очищенными шахтными водами шахты им.Костенко УД АО «Qarmet» в понижение рельефа местности (точка сброса).

**Проект НДС** разработан на основании данных предприятия об объемах и составе сточных вод, с учетом материалов, полученных в ходе полевых исследований и данных производственного контроля с учетом мониторинга.

**Форма собственности** – частная.

Шахта им. Костенко расположена в 3,5 км к северо-востоку от г. Караганды. Поле шахты им. Костенко УД АО «Qarmet» расположено в восточной части промышленного участка Карагандинского угольного бассейна.

Основной производственной деятельностью шахты им. Костенко является добыча угля подземным способом. Шахта им. Костенко добывает коксовые и энергетические угли марок 1КОккс, 1Кккс, 2Кккс, 1К, КЖ, 2КО. Добываемый уголь отгружается потребителям в рядовом виде: коксовый – на действующие обогатительные фабрики УД АО «Qarmet», энергетический – на действующие ТЭЦ.

Организационная структура шахты им. Костенко:

1. основная промплощадка шахты (объединенные промплощадки шахты им. Костенко и бывшей шахты «Стахановская»);
  - технологический комплекс;
  - центрально-отнесенный скиповый ствол;
  - котельные;
  - склад угля для котельной
  - сварочный участок;
  - механический и комбайновый цеха;

- склад ГСМ;
- кузнечный цех.
- стройцех;
- аккумуляторный цех;

2. площадка рекультивации.

Санитарно-профилактических учреждений, зон отдыха, медицинских учреждений и охраняемых законом объектов (памятники архитектуры, культуры и др.) в районе размещения промплощадки шахты Костенко нет.

Хозяйственно-бытовые сточные воды, образуемые в результате жизнедеятельности сотрудников предприятия, на договорных условиях отводятся в канализационную систему города Караганды без предварительной очистки. Таким образом, сброс хозяйственно-бытовых сточных вод на предприятии отсутствует, хозяйственные стоки в полном объеме передаются сторонней организации.

Шахтные сточные воды образуются за счет шахтного водопритока. Для откачки притока воды, поступающей в выработки шахты, на основных горизонтах имеются главные, участковые и зумпфовые водоотливные установки.

Шахтные воды на очистных сооружениях осветляются от механических примесей, обеззараживаются хлором и используются на орошение и пожаротушение в шахте и на технологические нужды шахты. Невостребованный объем очищенных шахтных вод отводится на рельеф местности.

Приемником сточных вод, рассматриваемого сброса очищенных шахтных вод шахты им. Костенко, является площадка понижения рельефа местности, образованная в результате просадки грунтов на ранее подработанных шахтами территориях.

В районе расположения промплощадки шахты им.Костенко источниками естественного поверхностного водопоявления являются реки Веснянка и большая Букпа. Расстояние от крайних объектов шахты до реки Веснянка составляет 3,5 км; расстояние до реки Большая Букпа - 1,6 км.

Учитывая значительную удаленность рассматриваемого объекта от р. Веснянка, в данном проекте приводится характеристика только р.Большая Букпа.

Река Большая Букпа берёт своё начало у отстойника ОФ №38, протекает на юго-запад, в районе Старого города русло реки поворачивает на юг и течёт по шахтным подработкам, в городской черте, в районе стадиона, река протекает в коллекторе, проходя парковой зону и в районе зоопарка вновь течёт по естественному руслу, проходит через пруд и ниже Фёдоровского водохранилища впадает в р.Сокур.

Река Большая Букпа подпитывает пруды, находящиеся в центральном парке г. Караганда. В верхнем течении (в районе размещения шламоотстойников ОФ №38) естественный режим реки нарушен. Площадь водосбора реки 79,3 км<sup>2</sup>, длина 14,0 км. У реки Большая Букпа два притока, общей длиной 2 км.

Поверхностный сток формируется исключительно за счет талых снеговых вод. Дождевые осадки в условиях жаркого лета и большой сухости почво-грунтов практического значения не имеют. Грунтовое питание водотоков крайне не велико, а зачастую и вообще отсутствует.

Площадка шахты им.Костенко и водоприемник сточных вод (рельеф местности) расположены вне водоохранных зон и полос рек Б.Букпа и Веснянка.

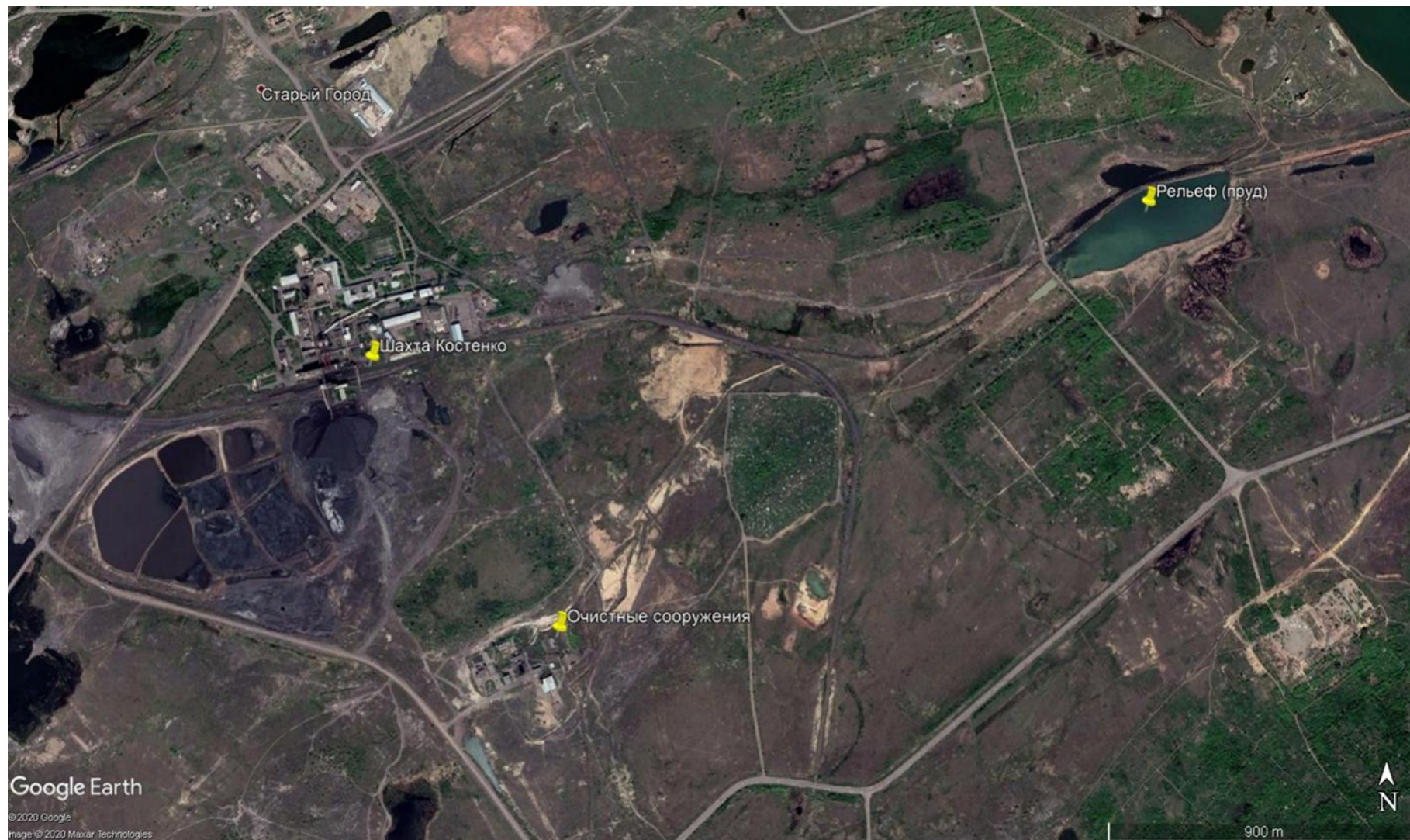


**Рис 1.1 - Ситуационная карта-схема района расположения шахты «Костенко» с указанием очистных сооружений, водоприемника сточных вод**



**Рис 1.2 - Обзорная схема расположения промплощадки шахты им. Костенко УД АО «Qarmet»**

## **2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

### **2.1 Краткая характеристика технологии производства, технологического оборудования, используемого сырья и материалов, влияющих на качество и состав сточных вод**

На шахте «Костенко» образуется одна категория сточных вод, подлежащих сбросу: шахтные сточные воды.

Шахтные сточные воды образуются за счет шахтного водопритока. Для откачки притока воды, поступающей в выработки шахты, на основных горизонтах имеются главные, участковые и зумпфовые водоотливные установки.

После откачки из горных выработок на поверхность, шахтные воды поступают на существующие очистные сооружения физико-химической очистки шахтных вод производительностью 300 м<sup>3</sup>/час, в форсированном режиме - 330 м<sup>3</sup>/час.

Шахтные воды на очистных сооружениях осветляются от механических примесей, обеззараживаются хлором и используются на орошение и пожаротушение в шахте и на технологические нужды шахты. Невостребованный объем очищенных шахтных вод отводится на рельеф местности.

После очистки шахтные воды сбрасываются на рельеф местности на основании Разрешения на специальное водопользование, выданного РГУ «Нура-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам» Мин. сельского хозяйства РК № KZ79VTE00220609 от 30.01.2024 г.

Хозяйственно-бытовые сточные воды, образуемые в результате жизнедеятельности сотрудников предприятия, на договорных условиях отводятся в канализационную систему города Караганды без предварительной очистки.

Бытовые сточные воды от потребителей, по существующим канализационным сетям шахты, самотеком, транспортируются в приемный резервуар действующей канализационной насосной станции (КНС). Насосами, установленными в машинном отделении КНС, сточные воды, по напорному канализационному коллектору, перекачиваются в городские сети канализации на договорных условиях договор между ТОО «Караганды Су» и АО «Qarmet», №8044К от 25.11.2024 г.

Фактический объем образования и водоотведения хозяйственно-бытовых сточных вод на предприятии за 3-х летний период составляет 304,4 тыс. м<sup>3</sup>.

Таким образом, учитывая изложенную информацию, сброс хозяйственно-бытовых сточных вод на предприятии отсутствует, хозяйственные стоки в полном объеме передаются сторонней организации.

### **2.2 Краткая характеристика существующих очистных сооружений, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы.**

#### **Характеристика эффективности работы очистных сооружений**

Очистные сооружения шахтных вод размещаются на промышленной площадке центрально-отнесенного клетового ствола шахты им. Костенко, где осуществляется выдача на поверхность всех шахтных вод из горных выработок.

Технологические процессы на очистных сооружениях полностью механизированы и автоматизированы. Для сокращения площади застройки отдельные сооружения блокированы в одном здании.

В состав очистных сооружений входят:

- Регулирующая емкость вместимостью 1200 м<sup>3</sup>.
- Блок зданий:
- реагентное хозяйство;

- вертикальные отстойники;
- насосная станция и фильтра.
- Резервуар очищенной воды (РВЧ), вместимостью 1000 м<sup>3</sup>.

Режим работы очистных сооружений непрерывный с продолжительностью смен по 12 часов.

Основные технические параметры очистных сооружений шахтных вод шахты им. Костенко приведены в таблице 2.2

#### Основные технические параметры очистных сооружений

Таблица 2.2

| № п/п | Наименование параметра                                                            | Ед. изм.            | Проектные значения                            |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------------------|
| 1     | 2                                                                                 | 3                   | 4                                             |
| 1     | Производительность очистных сооружений                                            | м <sup>3</sup> /час | 300                                           |
| 2     | Производительность очистных сооружений с учетом расхода воды на собственные нужды | м <sup>3</sup> /час | 315                                           |
| 3     | Производительность очистных сооружений при форсированном режиме                   | м <sup>3</sup> /час | 330                                           |
| 4     | Продолжительность работы очистных сооружений                                      | час/сут.            | 24                                            |
| 5     | Количество ступеней очистки                                                       |                     | 2                                             |
| 6     | Состав первой ступени очистки                                                     |                     | Регулирующая емкость, вертикальные отстойники |
| 7     | Количество вертикальных отстойников                                               | шт.                 | 4                                             |
| 8     | Количество насосов:                                                               |                     |                                               |
|       | водоподающих                                                                      | шт.                 | 2                                             |
|       | иловых                                                                            | шт.                 | 2                                             |
| 9     | Продолжительность пребывания воды в камере хлопьеобразования                      | мин.                | 10-15                                         |
| 10    | Продолжительность воды в отстойнике                                               | час.                | 4                                             |
| 11    | Восходящая скорость воды в отстойнике                                             | мм./сек             | 0,5                                           |
| 12    | Состав второй ступени очистки                                                     |                     | Фильтровальная станция                        |
| 13    | Состав фильтровальной станции                                                     |                     | Однопоточные фильтры, промывочный насос       |
| 14    | Скорость фильтрования при нормальном режиме                                       | м/час               | 5                                             |
| 15    | Скорость фильтрования при форсированном режиме                                    | м/час               | 6                                             |
| 16    | Интенсивность промывки фильтров                                                   | л/с*м <sup>2</sup>  | 15                                            |
| 17    | Продолжительность промывки фильтров                                               | мин.                | 10-15                                         |
| 18    | Емкость резервуара чистой воды                                                    | м <sup>3</sup>      | 1000                                          |
| 19    | Общая численность персонала очистных сооружений                                   | чел.                | 17                                            |

Вода из шахтных водосборников насосных станций гор.-100 и гор.-30, по трубопроводам, проложенным по ЦОКС, подается на поверхность. Далее шахтная вода попадает в приемный колодец, расположенный на территории очистных сооружений. Из приемного колодца по трубе-лотку через шиберы шахтная вода поступает в регулируемую емкость, состоящую из 3-х секций. Регулирующая емкость выполняет роль горизонтальных отстойников. Здесь происходит освобождение шахтной воды от наиболее крупных взвешенных частиц. По мере наполнения секций регулирующей емкости частично осветленная шахтная вода насосами второго порядка по трубопроводу подается в дырчатый смеситель расположенный в здании реагентного хозяйства. Также в здании реагентного хозяйства находятся баки для приготовления и дозирования растворов коагулянта и гипохлорида кальция, которые одновременно с шахтной водой подаются в дырчатый смеситель.

Смешанная и обработанная реагентами шахтная вода, пройдя через дырчатый смеситель, поступает в приемный колодец, где распределяется по четырем вертикальным отстойникам. В вертикальных отстойниках вода попадает в камеры хлопьеобразования, где происходит укрепление хлопьев, создаваемое тангенциальным вводом воды.

Из камеры хлопьеобразования вода поступает в собственно отстойник, где происходит осаждение коагулированной взвеси в конусную часть отстойника. Удаление осадка из конусной части вертикальных отстойников производится через илоспускные задвижки в колодец, откуда насосами осадок перекачивается по илопроводу в шламоотстойник ОФ.

После вертикальных отстойников шахтная вода поступает в два сборных колодца и далее направляется по распределительному лотку фильтровальной станции на скорые фильтры, расположенные на третьем этаже здания.

В качестве фильтрующего материала в скорых фильтрах принят кварцевый песок. Поддерживающим слоем служит гравий. Фильтры оборудованы регуляторами скорости фильтрации. Пройдя кварцевую загрузку фильтров, вода, окончательно освободившись от взвешенных частиц, самотеком отводится в резервуар очищенной воды, где происходит контакт воды с хлором.

Резервуар очищенной воды оборудован трубопроводом подачи чистой воды на технологические нужды шахты.

Очищенные шахтные воды, после осветления на очистных сооружениях, частично возвращают в шахту для использования на производственно-технические нужды шахты.

После прохождения очистки, невостребованный, для удовлетворения технологических нужд, объем воды с насосной шахтных вод по трубопроводу и далее по открытой канаве-арыку отводится на рельеф местности (точка сброса).

Таким образом, на основании вышеизложенного, в настоящем проекте в расчет нормативов ПДС включен один водовыпуск - очищенных шахтных вод шахты им. Костенко, отводимых после очистных сооружений на рельеф местности (точка сброса), с расходом воды 1 965 744 м<sup>3</sup>/год или 224,4 м<sup>3</sup>/час.

Технологическая схема очистных сооружений шахтных вод шахты им.Костенко представлена на рисунке 2.1.

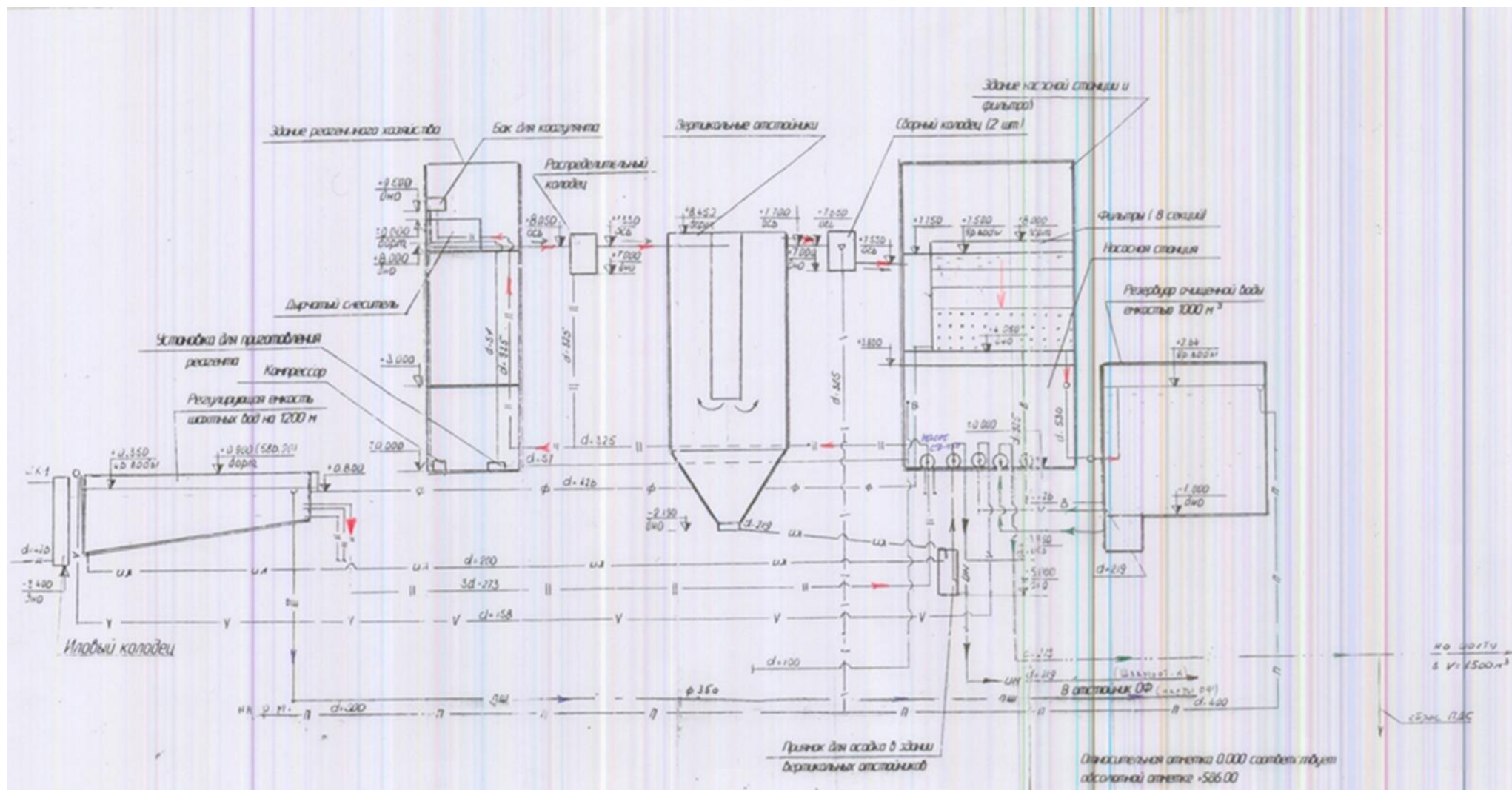


Рисунок 2.1 - Технологическая схема очистных сооружений шахтных вод

Характеристика эффективности работы очистных сооружений

Существующие очистные сооружения шахтных вод шахты им. Костенко эксплуатируются с 1999 года. На сегодняшний день проектная степень очистки сточных вод на данном оборудовании не известна.

Для определения и контроля фактической эффективности работы очистных сооружений шахтных вод предприятие ведет мониторинг сточных вод до и после очистных сооружений. Лабораторные исследования сточных вод проводились силами аккредитованных лабораторий. Копии протоколов анализов сточных вод, приведены в приложении к данному проекту.

В таблице 3.4 приведена информация по эффективности работы существующих очистных сооружений шахтных вод шахты им.Костенко. Таблица выполнена в соответствии с Приложением 17 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10.03.2021 г. №63.

Фактические показатели концентраций загрязняющих веществ в сточных водах «до» и «после» очистки представлены по усредненным данным лабораторных исследований шахтных вод за 2022-2024 г.

Из таблицы видно, что очистные сооружения шахтных вод работают удовлетворительно. Максимальная степень очистки наблюдается у взвешенных веществ.

Низкая степень очистки наблюдается по:

- минерализации сточных вод (сульфаты, хлориды), что является стандартом для данного вида очистных сооружений, так как в их технологическую схему не включен блок по обессоливанию вод.

Вторичного загрязнения вод не наблюдается ни по одному из контролируемых веществ.

Учитывая изложенное, можно сделать вывод, что очистные сооружения шахтных вод работают удовлетворительно, улучшая качество воды на выходе по всем контролируемым веществам. Данные выводы сделаны на основании усредненных данных лабораторных исследований шахтных вод до и после очистки, проведенных за 2022-2024 годы.

Эффективность работы очистных сооружений

Таблица 2.3

| Состав<br>очистных<br>сооружений                                                                                                                               | Наименование<br>показателей, по<br>которым<br>производится<br>очистка | Мощность очистных сооружений |       |         |                                           |      |        | Эффективность работы    |    |                    |                                                     |                          |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------|-------|---------|-------------------------------------------|------|--------|-------------------------|----|--------------------|-----------------------------------------------------|--------------------------|----|
|                                                                                                                                                                |                                                                       | проектная                    |       |         | фактическая (средняя за 2022-<br>2024 г.) |      |        | Проектные<br>показатели |    | Степень<br>очистки | Фактические показатели (средние<br>за 2022-2024 г.) |                          |    |
|                                                                                                                                                                |                                                                       |                              |       |         |                                           |      |        | Концентрация, мг/дм³    |    |                    | Концентрация, мг/дм³                                | Степень<br>очистки,<br>% |    |
|                                                                                                                                                                |                                                                       | до                           | после | до      | после                                     |      |        |                         |    |                    |                                                     |                          |    |
|                                                                                                                                                                |                                                                       | очистки                      |       | очистки |                                           |      |        |                         |    |                    |                                                     |                          |    |
| 1                                                                                                                                                              | 2                                                                     | 3                            | 4     | 5       | 6                                         | 7    | 8      | 9                       | 10 | 11                 | 12                                                  | 13                       | 14 |
| • емкость<br>регулирующая,<br>• реагентное<br>хозяйство,<br>• вертикальные<br>отстойники,<br>• насосная<br>станция и<br>фильтра,<br>• резервуар<br>чистой воды | Взвешенные<br>вещества                                                |                              |       |         | 221,8                                     | 5324 | 1943,3 |                         |    |                    | 50,54083                                            | 10.78475                 | 78 |
|                                                                                                                                                                | Азот аммонийный<br>(аммиак по азоту)                                  |                              |       |         |                                           |      |        |                         |    |                    | 1,301083                                            | 1,21775                  | 6  |
|                                                                                                                                                                | БПКполн                                                               |                              |       |         |                                           |      |        |                         |    |                    | 4,251083                                            | 4,144417                 | 3  |
|                                                                                                                                                                | Нефтепродукты                                                         |                              |       |         |                                           |      |        |                         |    |                    | 0,050167                                            | 0,04475                  | 11 |
|                                                                                                                                                                | Нитраты                                                               |                              |       |         |                                           |      |        |                         |    |                    | 27,63583                                            | 26,14033                 | 5  |
|                                                                                                                                                                | Нитриты                                                               |                              |       |         |                                           |      |        |                         |    |                    | 0,2425                                              | 0,226333                 | 7  |
|                                                                                                                                                                | Сульфаты                                                              |                              |       |         |                                           |      |        |                         |    |                    | 1188,167                                            | 1129,207                 | 5  |
|                                                                                                                                                                | Хлориды                                                               |                              |       |         |                                           |      |        |                         |    |                    | 2143,069                                            | 2086,102                 | 3  |
|                                                                                                                                                                | Алюминий                                                              |                              |       |         |                                           |      |        |                         |    |                    | 0,133833                                            | 0,125833                 | 6  |
|                                                                                                                                                                | Железо                                                                |                              |       |         |                                           |      |        |                         |    |                    | 0,116417                                            | 0,10975                  | 6  |

### **2.3 Оценка степени воздействия применяемой технологии производства и методов очистки сточных вод, передовому научно-техническому уровню в стране и за рубежом**

Экологическим кодексом Республики Казахстан с 1 января 2025 года предусмотрен переход промышленных предприятий на комплексные экологические разрешения с применением принципов наилучших доступных техник.

В соответствии со ст. 113 Экологического Кодекса РК под наилучшими доступными техниками (далее – НДТ) понимается наиболее эффективная и передовая стадия развития видов деятельности и методов их осуществления, которая свидетельствует об их практической пригодности для того, чтобы служить основой установления технологических нормативов и иных экологических условий, направленных на предотвращение или, если это практически неосуществимо, минимизацию негативного антропогенного воздействия на окружающую среду.

В настоящее время в Республике Казахстан нет разработанных справочников по наилучшим доступным техникам. В соответствии с правилами разработки, применения, мониторинга и пересмотра справочников по наилучшим доступным техникам (Постановление Правительства Республики Казахстан от 28.10.2021 г. №775) проводится работа по разработке отраслевых технических справочников по наилучшим доступным технологиям «Горнодобывающая и металлургическая промышленность» (Приказ Председателя Технического комитета №110 «Наилучшие доступные технологии» от 15.04.2020 года №4 «О создании технической рабочей группы по разработке отраслевого технического справочника по наилучшим доступным технологиям»).

Предприятие разрабатывает мероприятия по соблюдению требований Экологического Кодекса РК и минимизации воздействия на окружающую среду, в рамках рассматриваемого проекта - на водные ресурсы.

Мероприятия по предупреждению аварийных сбросов и по достижению нормативов допустимых сбросов изложены в разделах 5 и 7 настоящей работы.

### **2.4 Краткая характеристика систем водопотребления и водоотведения предприятия. Сведения о количестве сточных вод. Баланс водопотребления и водоотведения**

#### **Водопотребление**

Хозяйственно-питьевое и производственно-противопожарное водоснабжение объектов шахты им. Костенко осуществляется за счет подземных вод Верхне-Сокурского водовода (Акт государственной регистрации контакта на проведение операций по недропользованию № 889 от 18.01.2002 г.). В качестве второго источника для производственно-пожарных нужд предусматривается использование очищенных шахтных вод.

На шахте водные ресурсы используются на хозяйственно-питьевые нужды потребителей шахты, на восполнение запасов воды в резервуарах, на полив газонов и зеленых насаждений, находящихся на территории шахты, и для противопожарных целей.

На промплощадке шахты функционируют: насосные станции, резервуары запаса воды и разводящие сети.

Согласно проекту Плану горных работ ожидаемый объем нормального прогнозного водопритока шахтных вод составляет 300 м<sup>3</sup>/час (2628000 м<sup>3</sup>/год), часть из них используется на технические нужды 75,6 м<sup>3</sup>/час (662256 м<sup>3</sup>/год), остатки подлежат сбросу 224,4 м<sup>3</sup>/час (1965744 м<sup>3</sup>/год).

Объем фактического водопотребления предприятия приведен в таблице 2.4, составленной на основании отчетов 2ТП (водхоз) шахты им.Костенко.

**Объем фактического водопотребления шахты "Костенко" за 3-х летний период**

Таблица 2.4

| Наименование водозаборов        | Объем водопотребления тыс. м <sup>3</sup> /год |         |         |
|---------------------------------|------------------------------------------------|---------|---------|
|                                 | 2022 г.                                        | 2023 г. | 2024 г. |
| Забор воды питьевого качества   | 451,7                                          | 509,6   | 510,9   |
| В том числе на:                 |                                                |         |         |
| - хозяйственно – питьевые нужды | 261,0                                          | 261,0   | 261,0   |
| - производственные нужды        | 190,7                                          | 248,6   | 249,9   |
| Забор шахтных вод:              | 2271,6                                         | 2295,8  | 2326,7  |
| - на производственные нужды     | 323,9                                          | 351,5   | 388,8   |

Забор воды регистрируется приборами учета, проходящими поверку, по мере необходимости, на специализированных предприятиях.

При этом, стоит отметить, что фактический объем водопритока шахтных вод, а также объемы их фактического использования, могут отличаться от проектных.

**Водоотведение**

Хозяйственно-бытовые сточные воды, образуемые в результате жизнедеятельности сотрудников предприятия, на договорных условиях отводятся в канализационную систему города Караганды без предварительной очистки.

Бытовые сточные воды от потребителей, по существующим канализационным сетям шахты, самотеком, транспортируются в приемный резервуар действующей канализационной насосной станции (КНС). Насосами, установленными в машинном отделении КНС, сточные воды, по напорному канализационному коллектору, перекачиваются в городские сети канализации на договорных условиях договор между ТОО «Караганды Су» и АО «Qarmet», №8044К от 25.11.2024 г.

Фактический объем образования и водоотведения хозяйственно-бытовых сточных вод на предприятии за 3-х летний период составляет 304,4 тыс. м<sup>3</sup>.

Таким образом, учитывая изложенную информацию, сброс хозяйственно-бытовых сточных вод на предприятии отсутствует, хозяйственные стоки в полном объеме передаются сторонней организации.

Шахтные сточные воды образуются за счет шахтного водопритока. Для откачки притока воды, поступающей в выработки шахты, на основных горизонтах имеются главные, участковые и зумпфовые водоотливные установки.

После откачки из горных выработок на поверхность, шахтные воды поступают на существующие очистные сооружения физико-химической очистки шахтных вод производительностью 300 м<sup>3</sup>/час, в форсированном режиме - 330 м<sup>3</sup>/час.

Шахтные воды на очистных сооружениях осветляются от механических примесей, обеззараживаются хлором и используются на орошение и пожаротушение в шахте и на технологические нужды шахты. Невостребованный объем очищенных шахтных вод отводится на рельеф местности.

Сторонней организацией разработан «Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ (предельно допустимых сбросов), поступающих с очищенными шахтными водами шахты им.Костенко УД АО «Qarmet» в понижение рельефа местности (точка сброса) на период 2021-2025 гг. (санитарно-эпидемиологическое заключение №М.10.X.KZ34VBZ00021847 от 30.11.2020 г., заключение ГЭЭ № KZ76VCZ00734574 от 27.11.2020 г.).

После очистки шахтные воды сбрасываются на рельеф местности на основании Разрешения на специальное водопользование, выданного РГУ «Нура-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам» Мин. сельского хозяйства РК № KZ79VTE00220609 от 30.01.2024 г.

**Баланс водопотребления и водоотведения шахты «Костенко» УД АО «Qarmet» на 2026-2035 гг**  
Таблица 2.5

| Производство     | Всего   | Водопотребление, тыс.м³/год |                           |           |                       |                               |                           | Водоотведение, тыс.м³/год |                                          |                               |                                   |            |
|------------------|---------|-----------------------------|---------------------------|-----------|-----------------------|-------------------------------|---------------------------|---------------------------|------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|------------|
|                  |         | На производственные нужды   |                           |           |                       | На хозяйственно-бытовые нужды | Безвозвратное потребление | Всего                     | Объем сточной воды повторно используемой | Производственные сточные воды | Хозяйственно-бытовые сточные воды | Примечание |
|                  |         | Свежая                      |                           | Оборотная | Повторно-используемая |                               |                           |                           |                                          |                               |                                   |            |
|                  |         | всего                       | в т.ч. питьевого качества |           |                       |                               |                           |                           |                                          |                               |                                   |            |
| 1                | 2       | 3                           | 4                         | 5         | 6                     | 7                             | 8                         | 9                         | 10                                       | 11                            | 12                                | 13         |
| Шахта «Костенко» | 2628000 | 662256                      | -                         | -         | -                     | 662256                        | -                         | 1965744                   | -                                        | 1965744                       | -                                 | -          |

Таблица составлена в соответствии с Приложением 15 к Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду.

\* - учитывая, что водопотребление на технологические нужды предприятия носит безвозвратный характер (пылеподавление, орошение забоев, охлаждение шахтного оборудования, мокрое золоудаление, полив зеленых насаждений и пр.) сокращение объемов безвозвратного водопотребления не представляется возможным.

## **2.5 Существующая система аналитического контроля, качество сточных вод, отводимых в пруд-испаритель**

В структуре предприятия функционирует отдел охраны окружающей среды, который осуществляет мониторинг по объемам забираемых и используемых вод, а также по объемам сбрасываемых сточных вод и их соответствия установленным лимитам.

Шахта «Костенко» УД АО «Qarmet» не имеет собственной специализированной аккредитованной лаборатории для проведения анализов сточных вод. Отбор проб сточных вод с целью контроля их качества производится в рамках производственного экологического контроля, осуществляемого силами специализированных подрядных организаций на договорной основе.

Аналитическое исследование сточных вод за предыдущий 3-х летний период (2022-2024 гг.) производилось следующими аккредитованными лабораториями:

- испытательная лаборатория ТОО «Научный аналитический центр»;
- испытательный центр ТОО «GIO TRADE»
- испытательная/мобильная лаборатория ТОО «Казахстанский Институт Содействия

Промышленности».

Настоящей работой рассматривается один водовыпуск очищенных шахтных вод шахты им. Костенко, отводимых после очистных сооружений на рельеф местности (точка сброса).

В предшествующий период нормирование сброса производилось Проектом нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ, поступающих с очищенными шахтными водами шахты им.Костенко УД АО "Qarmet" в понижение рельефа местности (точка сброса) на период 2021-2025 годы

Контроль осуществляется по 10 ингредиентам загрязнения, в том числе: азот аммонийный (аммиак по азоту), БПКполн, взвешенные вещества, нефтепродукты, нитраты, нитриты, сульфаты, хлориды, алюминий, железо. Ниже, в таблицах 2.6 – 2.7 представлена информация по концентрациям нормируемых показателей в шахтных сточных водах шахты «Костенко», отобранных «до» и «после» очистных сооружений. Копии протоколов анализов, приведены в приложении к проекту.

**Концентрации загрязняющих веществ в шахтных водах «до» и «после» очистных сооружений за 2022-2024 гг. Таблица 2.6**

| №<br>п/п                             | Наименование<br>показателя | Год отбора пробы |        |        |        |          |       |         |         |          |         |         |         |
|--------------------------------------|----------------------------|------------------|--------|--------|--------|----------|-------|---------|---------|----------|---------|---------|---------|
|                                      |                            | 2022 год         |        |        |        | 2023 год |       |         |         | 2024 год |         |         |         |
|                                      |                            | 1 кв             | 2 кв   | 3 кв   | 4 кв   | 1 кв     | 2 кв  | 3 кв    | 4 кв    | 1 кв     | 2 кв    | 3 кв    | 4 кв    |
| Шахтная вода - до очистки, мг/дм³    |                            |                  |        |        |        |          |       |         |         |          |         |         |         |
| 1                                    | Взвешенные вещества        | 52,799           | 48,156 | 49,154 | 48,584 | 46,127   | 46,3  | 53,84   | 50,93   | 48,18    | 45,12   | 66,21   | 51,09   |
| 2                                    | Азот аммонийный            | 1,573            | 1,2    | 1,4    | 1,5    | 1,2      | 1,42  | 1,49    | 1,41    | 1,13     | 1,08    | 1,12    | 1,09    |
| 3                                    | БПКполн                    | 4,975            | 3,984  | 3,872  | 3,921  | 3,101    | 4,16  | 4,87    | 4,73    | 4,59     | 4,32    | 4,47    | 4,02    |
| 4                                    | Нефтепродукты              | 0,098            | 0,092  | 0,093  | 0,075  | 0,066    | 0,068 | <0,01   | <0,01   | <0,01    | <0,01   | 0,02    | 0,05    |
| 5                                    | Нитраты                    | 35,3             | 36,2   | 35,4   | 34,3   | 32,4     | 28,9  | 27,44   | 26,96   | 21,49    | 21,01   | 19,98   | 12,25   |
| 6                                    | Нитриты                    | 0,447            | 0,392  | 0,387  | 0,376  | 0,357    | 0,501 | 0,07    | 0,07    | 0,07     | 0,09    | 0,07    | 0,08    |
| 7                                    | Сульфаты                   | 1065,34          | 987,2  | 986,3  | 991,4  | 983,8    | 1396  | 1360,41 | 1375,37 | 1390,50  | 1256,20 | 1209,36 | 1256,12 |
| 8                                    | Хлориды                    | 1712,51          | 1701   | 1689   | 1598   | 1527     | 2610  | 2354,52 | 2335,68 | 2316,99  | 2558,64 | 2568,45 | 2745,04 |
| 9                                    | Алюминий                   | 0,272            | 0,31   | 0,241  | 0,232  | 0,221    | 0,24  | 0,01    | 0,01    | 0,01     | 0,01    | 0,02    | 0,03    |
| 10                                   | Железо                     | 0,186            | 0,192  | 0,193  | 0,181  | 0,172    | 0,113 | 0,05    | 0,05    | 0,05     | 0,07    | 0,09    | 0,05    |
| Шахтная вода - после очистки, мг/дм³ |                            |                  |        |        |        |          |       |         |         |          |         |         |         |
| 1                                    | Взвешенные вещества        | 10,723           | 9,327  | 9,325  | 10,216 | 9,486    | 9,86  | 13,46   | 12,73   | 10,05    | 11,22   | 12,58   | 10,44   |
| 2                                    | Азот аммонийный            | 1,553            | 1,1    | 1,2    | 1,4    | 1,1      | 1,42  | 1,41    | 1,33    | 1,06     | 0,97    | 1,1     | 0,97    |
| 3                                    | БПКполн                    | 4,831            | 3,821  | 3,741  | 3,823  | 3,217    | 4,15  | 4,8     | 4,66    | 4,32     | 4,18    | 4,23    | 3,96    |
| 4                                    | Нефтепродукты              | 0,092            | 0,087  | 0,085  | 0,064  | 0,059    | 0,06  | <0,01   | <0,01   | <0,01    | <0,01   | <0,01   | 0,04    |
| 5                                    | Нитраты                    | 30,604           | 33,4   | 32,2   | 32,4   | 30,4     | 28,2  | 25,71   | 25,26   | 20,82    | 20,06   | 19,54   | 15,09   |
| 6                                    | Нитриты                    | 0,434            | 0,387  | 0,384  | 0,351  | 0,246    | 0,501 | 0,07    | 0,063   | 0,06     | 0,08    | 0,07    | 0,07    |
| 7                                    | Сульфаты                   | 991,338          | 952,3  | 953,4  | 812,1  | 803,8    | 1382  | 1358,71 | 1314,66 | 1329,12  | 1211,78 | 1201,04 | 1240,23 |
| 8                                    | Хлориды                    | 1644,162         | 1694   | 1689   | 1439   | 1357     | 2569  | 2354,29 | 2290,46 | 2272,14  | 2465,69 | 2541,29 | 2717,19 |
| 9                                    | Алюминий                   | 0,211            | 0,287  | 0,275  | 0,221  | 0,206    | 0,24  | 0,01    | 0,01    | 0,01     | 0,01    | 0,01    | 0,02    |
| 10                                   | Железо                     | 0,182            | 0,188  | 0,187  | 0,176  | 0,154    | 0,11  | 0,05    | 0,05    | 0,05     | 0,05    | 0,07    | 0,05    |

Концентрации загрязняющих веществ шахтных вод, отводимых в понижение рельефа местности (точка сброса) за 2022-2024 гг.

Таблица 2.7

| №<br>п/п | Наименование<br>показателя        | Год отбора пробы |       |       |        |          |       |         |         |          |         |         |         |
|----------|-----------------------------------|------------------|-------|-------|--------|----------|-------|---------|---------|----------|---------|---------|---------|
|          |                                   | 2022 год         |       |       |        | 2023 год |       |         |         | 2024 год |         |         |         |
|          |                                   | 1 кв             | 2 кв  | 3 кв  | 4 кв   | 1 кв     | 2 кв  | 3 кв    | 4 кв    | 1 кв     | 2 кв    | 3 кв    | 4 кв    |
| 1        | Взвешенные вещества               | 10,723           | 9,327 | 9,325 | 10,216 | 9,486    | 9,86  | 13,46   | 12,73   | 10,05    | 11,22   | 12,58   | 10,44   |
| 2        | Азот аммонийный (аммиак по азоту) | 1,553            | 1,1   | 1,2   | 1,4    | 1,1      | 1,42  | 1,41    | 1,33    | 1,06     | 0,97    | 1,1     | 0,97    |
| 3        | БПКполн                           | 4,831            | 3,821 | 3,741 | 3,823  | 3,217    | 4,15  | 4,8     | 4,66    | 4,32     | 4,18    | 4,23    | 3,96    |
| 4        | Нефтепродукты                     | 0,092            | 0,087 | 0,085 | 0,064  | 0,059    | 0,06  | 0,01    | 0,01    | 0,01     | 0,01    | 0,01    | 0,04    |
| 5        | Нитраты                           | 30,604           | 33,4  | 32,2  | 32,4   | 30,4     | 28,2  | 25,71   | 25,26   | 20,82    | 20,06   | 19,54   | 15,09   |
| 6        | Нитриты                           | 0,434            | 0,387 | 0,384 | 0,351  | 0,246    | 0,501 | 0,07    | 0,063   | 0,06     | 0,08    | 0,07    | 0,07    |
| 7        | Сульфаты                          | 991,338          | 952,3 | 953,4 | 812,1  | 803,8    | 1382  | 1358,71 | 1314,66 | 1329,12  | 1211,78 | 1201,04 | 1240,23 |
| 8        | Хлориды                           | 1644,162         | 1694  | 1689  | 1439   | 1357     | 2569  | 2354,29 | 2290,46 | 2272,14  | 2465,69 | 2541,29 | 2717,19 |
| 9        | Алюминий                          | 0,211            | 0,287 | 0,275 | 0,221  | 0,206    | 0,24  | 0,01    | 0,01    | 0,01     | 0,01    | 0,01    | 0,02    |
| 10       | Железо                            | 0,182            | 0,188 | 0,187 | 0,176  | 0,154    | 0,11  | 0,05    | 0,05    | 0,05     | 0,05    | 0,07    | 0,05    |

На основании данных таблицы 2.7, составлена сводная таблица 2.8, отражающая динамику фактических концентраций загрязняющих веществ в шахтных водах шахты «Костенко», отводимых в понижение рельефа местности (точка сброса). Таблица составлена в соответствии с Приложением №14 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду.

**Динамика концентраций загрязняющих веществ в сточных водах предприятия за предшествующий трехлетний период**

Таблица 2.8

| Загрязняющее<br>вещество (ЗВ)              | Концентрация ЗВ |                 |                |                 |                |                 | Средня<br>я за 3<br>года | ЭНК          |
|--------------------------------------------|-----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|--------------------------|--------------|
|                                            | 2022 г.         |                 | 2023 г.        |                 | 2024 г.        |                 |                          |              |
|                                            | I<br>полугодие  | II<br>полугодие | I<br>полугодие | II<br>полугодие | I<br>полугодие | II<br>полугодие |                          |              |
| 1                                          | 2               | 3               | 4              | 5               | 6              | 7               | 8                        | 9            |
| Взвешенные<br>вещества                     | 10,025          | 9,7705          | 9,673          | 13,095          | 10,635         | 11,51           | 10,784<br>75             | Сф +<br>0,75 |
| Азот<br>аммонийный<br>(аммиак по<br>азоту) | 1,3265          | 1,3             | 1,26           | 1,37            | 1,015          | 1,035           | 1,2177<br>5              | 2            |
| БПКполн                                    | 4,326           | 3,782           | 3,6835         | 4,73            | 4,25           | 4,095           | 4,1444<br>16667          | 6            |
| Нефтепродукты                              | 0,0895          | 0,0745          | 0,0595         | 0,01            | 0,01           | 0,025           | 0,0447<br>5              | 0,3          |
| Нитраты                                    | 32,002          | 32,3            | 29,3           | 25,485          | 20,44          | 17,315          | 26,140<br>33333          | 45           |
| Нитриты                                    | 0,4105          | 0,3675          | 0,3735         | 0,0665          | 0,07           | 0,07            | 0,2263<br>33333          | 3,3          |
| Сульфаты                                   | 971,819         | 882,75          | 1092,9         | 1336,685        | 1270,45        | 1220,635        | 1129,2<br>065            | 500          |
| Хлориды                                    | 1669,081        | 1564            | 1963           | 2322,375        | 2368,915       | 2629,24         | 2086,1<br>01833          | 350          |
| Алюминий                                   | 0,249           | 0,248           | 0,223          | 0,01            | 0,01           | 0,015           | 0,1258<br>33333          | 0,5          |
| Железо                                     | 0,185           | 0,1815          | 0,132          | 0,05            | 0,05           | 0,06            | 0,1097<br>5              | 0,3          |

Так как рельеф местности (точка сброса), принимающий сточные воды, не является водным объектом, экологические нормативы качества воды (ЭНК) приняты в соответствии с Санитарными правилами "Санитарно-эпидемиологические требования к водоемным объектам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов", утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26.

Анализируя данные таблицы, можно сделать вывод, что по средним данным за 3 года превышения над значениями ЭНК наблюдается по следующим веществам: сульфаты, хлориды.

Однако, стоит учитывать, что повышенные концентрации данных веществ в шахтных водах наблюдаются исключительно за счет естественного (фоновое) повышенного содержания данных элементов в подземных водах, то есть процесс добычи угля и откачки шахтных вод на поверхность не может влиять на количество данных элементов в шахтных водах. Высокая минерализация шахтных вод объясняется усилением перетоков и дренажа воды через барьерные целики. Вода, дренирующая через ранее оставленные целики с полей

ликвидированных шахт, как правило имеет высокую минерализацию, вследствие вымывания легкорастворимых солей из вмещающих пород. Минерализация шахтных вод может изменяться как в большую, так и в меньшую сторону, в зависимости от вскрытия водного горизонта и омываемых им пород. То есть, повышенные концентрации сульфатов, хлоридов в шахтных водах являются фоновыми, указывающими на высокую естественную минерализацию шахтных вод данного района.

Учитывая, что шахтные воды являются природными и повышенное содержание сульфатов и хлоридов в них является естественным, фоновым, следовательно, степень воздействия шахтных вод на подземные воды данного района сведена к минимуму, либо отсутствует вовсе, а значит, является допустимой и не нанесет вреда компонентам окружающей среды.

## **2.6 Инвентаризация сточных вод. Сведения о конструкции водовыпускного устройства**

Настоящей работой рассматривается один водовыпуск - очищенных шахтных вод шахты им. Костенко, отводимых после очистных сооружений на рельеф местности (точка сброса),

После прохождения очистки, неостребованный, для удовлетворения технологических нужд, объем воды с насосных шахтных вод по трубопроводу и далее по открытой канаве-арыку отводится на рельеф местности (точка сброса).

Результаты инвентаризации водовыпуска сточных вод шахты «Костенко» сведены в таблицу 2.8 Таблица составлена на основании Приложения 16 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10.03.2021 г. №63.

Результаты инвентаризации выпусков сточных вод за 2024 год

Таблица 2.8

| Наименование предприятия (участка, цеха) | Номер выпуска сточных вод | Диаметр выпуска, м | Категория сбрасываемых сточных вод | Режим отведения сточных вод |          | Расход сбрасываемых сточных вод |                     | Место сброса (приемник сточных вод)        | Наименование загрязняющих веществ | Концентрация загрязняющих веществ за 2024 год, мг/дм <sup>3</sup> |           |
|------------------------------------------|---------------------------|--------------------|------------------------------------|-----------------------------|----------|---------------------------------|---------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-----------|
|                                          |                           |                    |                                    | ч/сут.                      | сут./год | м <sup>3</sup> /ч               | м <sup>3</sup> /год |                                            |                                   | макс.                                                             | средн.    |
| 1                                        | 2                         | 3                  | 4                                  | 5                           | 6        | 7                               | 8                   | 9                                          | 10                                | 11                                                                | 12        |
| Шахта «Костенко»                         | Выпуск №1                 | 0,5                | шахтные воды после очистки         | 24                          | 365      | 224,4                           | 1965,744            | Понижение рельефа местности (точка сброса) | Взвешенные вещества               | 12,58                                                             | 11,0725   |
|                                          |                           |                    |                                    |                             |          |                                 |                     |                                            | Азот аммонийный (аммиак по азоту) | 1,06                                                              | 1,025     |
|                                          |                           |                    |                                    |                             |          |                                 |                     |                                            | БПКполн                           | 4,32                                                              | 4,1725    |
|                                          |                           |                    |                                    |                             |          |                                 |                     |                                            | Нефтепродукты                     | 0,04                                                              | 0,0175    |
|                                          |                           |                    |                                    |                             |          |                                 |                     |                                            | Нитраты                           | 20,82                                                             | 18,8775   |
|                                          |                           |                    |                                    |                             |          |                                 |                     |                                            | Нитриты                           | 0,08                                                              | 0,07      |
|                                          |                           |                    |                                    |                             |          |                                 |                     |                                            | Сульфаты                          | 1329,12                                                           | 1245,5425 |
|                                          |                           |                    |                                    |                             |          |                                 |                     |                                            | Хлориды                           | 2717,19                                                           | 2499,0775 |
|                                          |                           |                    |                                    |                             |          |                                 |                     |                                            | Алюминий                          | 0,02                                                              | 0,0125    |
|                                          |                           |                    |                                    |                             |          |                                 |                     |                                            | Железо                            | 0,07                                                              | 0,055     |

### 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИЕМНИКА СТОЧНЫХ ВОД

Приемником сточных вод, рассматриваемого сброса очищенных шахтных вод шахты им. Костенко, является площадка понижения рельефа местности, образованная в результате просадки грунтов на ранее подработанных шахтами территориях.

Относительно очистных сооружений площадка рельефа местности, принимающего шахтные воды, расположена в северо-восточном направлении, на расстоянии около 3 км, относительно шахты – в восточном направлении. С северной стороны водоприемника (рельефа местности) проходит железная дорога.

В геологическом отношении объект находится на площади развития средней подсвиты Карагандинской свиты, являющейся основной продуктивной толщей Карагандинского бассейна. В гидрогеологическом отношении породы Карагандинской свиты, по характеру сложенности и трещиноватости вмещающих пород и условиям залегания, скопления и циркуляции, приуроченных к ним вод, сформированы в виде водоносного комплекса. Этот водоносный комплекс характеризуется низкой водоносностью, развитой в пределах трещинных пород от 10-20 м. Ниже из-за монолитности пород водоносность их резко уменьшается.

Понижение рельефа местности, на рассматриваемой площадке, было образовано ориентировочно в 70-80 годы вследствие отработки шахтами угольных пластов. На сегодняшний день, в результате сброса шахтных вод продолжительное время, в понижении рельефа образовался водоем площадью около 13 га и глубиной 3-6 метров.

Учитывая конфигурацию рельефа местности и скопления в нем большого объема воды, на сегодняшний день его можно охарактеризовать как пруд-испаритель, так как вода скапливается в понижении и не растекается по сопредельным территориям, а за счет жаркого климата региона в теплый период подвергается испарению.

От очистных сооружений, очищенные шахтные воды по канаве-арыку сбрасываются в понижение рельефа местности (точка сброса). Расположение рельефа местности по отношению к промплощадке предприятия (шх. Костенко) и очистным сооружениям можно увидеть на рисунке 1.1.

Результаты инвентаризации водовыпуска сточных вод шахты «Костенко» сведены в таблицу 2.6.1. Таблица составлена на основании Приложения 16 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10.03.2021 г. №63.

#### Сведения о мониторинговых скважинах и поверхностных водах

За пределами купола растекания сточных вод для определения фоновой концентрации загрязняющих веществ в водоносном горизонте имеется 2 наблюдательные скважины - №4н и 5н.

Концентрации веществ в грунтовых водах сети наблюдательных скважин

Таблица 3.1

| Вещества            | Концентрации веществ в грунтовых водах, мг/дм³ |             |             |             | ЭНК       |
|---------------------|------------------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-----------|
|                     | 2024 год                                       |             |             |             |           |
|                     | 1 полугодие                                    |             | 2 полугодие |             |           |
|                     | Скв 4 (фон)                                    | Скв 5 (фон) | Скв 4 (фон) | Скв 5 (фон) |           |
| Взвешенные вещества | 36,06                                          | 37,98       | 33,58       | 42,25       | Сф + 0,75 |
| Азот аммонийный     | 1,29                                           | 1,22        | 1,44        | 1,35        | 2         |
| БПКполн             | 3,90                                           | 3,95        | 4,16        | 4,15        | 6         |
| Нефтепродукты       | 0,02                                           | 0,02        | 0,03        | 0,04        | 0,3       |
| Нитраты             | 3,78                                           | 3,73        | 5,08        | 3,99        | 45        |
| Нитриты             | 0,27                                           | 0,25        | 0,35        | 0,29        | 3,3       |

|          |         |         |         |         |     |
|----------|---------|---------|---------|---------|-----|
| Сульфаты | 854,06  | 846,59  | 912,25  | 911,04  | 500 |
| Хлориды  | 1164,86 | 1154,40 | 1341,08 | 1320,58 | 350 |
| Алюминий | 0,10    | 0,10    | 0,11    | 0,10    | 0,5 |
| Железо   | 0,25    | 0,23    | 0,31    | 0,20    | 0,3 |

Так как рельеф местности (точка сброса), принимающий сточные воды, не является водным объектом, экологические нормативы качества воды (ЭНК) приняты в соответствии с Санитарными правилами "Санитарно-эпидемиологические требования к водоемным объектам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов", утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26.

Анализируя данные таблицы, можно сделать вывод, что превышения над значениями ЭНК наблюдается по следующим веществам: сульфаты, хлориды, что объясняется естественной повышенной минерализацией подземных вод района. По остальным веществам превышения ЭНК не выявлены.

Учитывая изложенное, можно сделать вывод об отсутствии воздействия понижение рельефа местности на подземные воды района.

*Метеорологическая характеристика района расположения объекта*

Испарение. В условиях засушливого климата района на испарение в теплое время года расходуется большая часть выпадающих атмосферных осадков. Начиная с августа-сентября месяцев в связи с уменьшением солнечной радиации и прекращения вегетации растений, суммарное испарение уменьшается и атмосферные осадки идут на накопление влаги в почве и, частично, на пополнение запасов грунтовых вод. За зимний период испаряется в среднем 30-35 мм. Суммарное годовое испарение с увлажненной почвы или водной поверхности достигает 1200 мм, испарение с суши 200-300 мм.

Атмосферные осадки. Количество атмосферных осадков изменчиво как в годовом, так и в многолетнем разрезе. Наибольшее количество осадков выпадает летом, но при этом осадки кратковременные, носят ливневый характер, по площади распространяются неравномерно. Расходятся эти осадки в основном на испарение. В июле-сентябре бывают бездождевые периоды, которые длятся 20-30 дней, а в отдельные годы 50-60 дней. Но истинный засушливый период значительно дольше, так как дожди слабой интенсивности увлажняют лишь верхний слой почвы, расходуясь затем полностью на испарение. Ливневые дожди наблюдаются сравнительно редко, их участие в формировании поверхностного стока незначительно. Формирование подземного и поверхностного стока происходит за счет «эффективных» атмосферных осадков зимне-весеннего в меньшей степени осеннего периода (ноябрь-март). Эти осадки накапливаются главным образом в виде снежного покрова. Среднее многолетнее количество твердых осадков-88 мм. Дата образования устойчивого снежного покрова 11-22 ноября. Средняя за многолетие продолжительность периода с устойчивым снежным покровом 130-150 дней; средняя дата схода снежного покрова – конец марта, продолжительность снеготаяния – около 2-х недель. Накопление снега идет постепенно, наибольшее его количество скапливается в феврале-марте, максимальная снежная высота покрова 20-30 см, что соответствует запасам воды в снеге 40-80 мм. Наибольшая среднемноголетняя глубина промерзания почвы за зиму 135-145 см.

## 4. НОРМАТИВЫ ДОПУСТИМЫХ СБРОСОВ, РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

### 4.1 Нормативно-методическая база проекта

В проекте использованы следующие нормативно-методические документы:

- «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденная Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10.03.2021 г. №63;
- Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 25.06.2021 года № 212 «Перечень загрязняющих веществ, эмиссии которых подлежат экологическому нормированию»;
- Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению, местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов", утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 16 марта 2015 года №209.

### 4.2 Основные алгоритмы расчета, принятые в проекте

Согласно п.68 Методики, при расчетах допустимых сбросов веществ со сточными водами, отводимыми на рельеф местности и поля фильтрации, исходят из того, что предельно допустимая концентрация этого вещества (Сдс) с учетом разбавления (n) фильтрующихся вод в потоке подземных вод не превышала фоновую концентрацию загрязняющего вещества в водоносном горизонте (Сф),

$$СДС = n \times Сф$$

где: n – кратность разбавления профильтровавшихся вод, в потоке подземных вод;

Сф - фоновая концентрация загрязняющего вещества в водоносном горизонте. Сф определяется по наблюдательным скважинам, расположенным за пределами купола растекания и (или) расположенного выше потока подземных вод по отношению к водному объекту. Для вновь проектируемых объектов в качестве фоновых принимаются предельно допустимые концентрации для водных объектов культурно-бытового пользования (II категория водопользования - для отдыха населения, а также водоемы в черте населенных мест) Сф = ПДКк.б.

Кратность разбавления определяется по формуле:

$$N = (L \times m \times p \times S \times 1 / T + L \times m \times p \times (S/3,14)^{0,5} + VФ) / VФ$$

где Vф – расчетная величина расхода фильтрационных вод:

$$Vф = Vгод + VА - VИ, \text{ м}^3/\text{год},$$

где Vгод – объем сточных вод, отводимых на фильтрационное поле, метр кубический в год (м<sup>3</sup>/год);

VА – количество среднегодовых атмосферных осадков, выпадающих на фильтрационное поле, м<sup>3</sup>/год;

VИ – объем испаряющейся влаги с этой поверхности, м<sup>3</sup>/год;

L – безразмерный коэффициент учета мощности водоносного горизонта при смешении фильтрующихся сточных вод с подземными водами;

m – мощность водоносного горизонта, (м);

p – пористость водоносных пород, безразмерный коэффициент;

S – площадь фильтрационного поля, м<sup>2</sup>;

T – расчетное время, на конец которого концентрация загрязняющих веществ в подземных водах под фильтрационным полем не превышает предельно допустимое значение, годы:

$$T = tэ + 5,$$

где tэ – проектный (намечаемый) срок сброса на рельеф местности;

X – длина пути, проходимая подземными водами за один год:

$$X = 365 * K * I_e,$$

где  $K$  – коэффициент фильтрации, м/сут;

$I_e$  – градиент уклона естественного потока подземных вод, безразмерная величина.

Радиус купола растекания определяется по формуле:

Радиус купола растекания определяется по формуле:

$$R = [4 \times K \times (H + h) \times \{(H + h) / 2 + m\}] \times P / G, \text{ м}$$

где  $K$  – коэффициент фильтрации, м/сут;

$H$  – первоначальная глубина залегания грунтовых вод от дна полей фильтрации, м;

$h$  – глубина воды на полях фильтрации, м;

$M$  – мощность водоносного горизонта, м;

$P$  – периметр фильтрационного поля, м;

$G$  – расход сточных вод, поступающих на поля фильтрации, м<sup>3</sup>/сут.

Учитывая, что водовыпуск сточных вод шахты Костенко осуществляется в понижение рельефа местности (точка сброса), поэтому расчет нормативов эмиссий (ДС) производится согласно вышеприведенным формулам.

Действующим проектом нормативов эмиссий загрязняющих веществ (предельно допустимых сбросов), поступающих с очищенными шахтными водами шахты им.Костенко УД АО «Qarmet» в понижение рельефа местности (точка сброса) нормирование сброса производилось по 10-ти загрязняющим веществам – азот аммонийный (аммиак по азоту), БПКполн, взвешенные вещества, нефтепродукты, нитраты, нитриты, сульфаты, хлориды, алюминий, железо.

Настоящим проектом перечень нормируемых веществ сохраняется на уровне предыдущего проекта, т.к. установленный перечень соответствует специфическим условиям водопользования и «Перечню загрязняющих веществ, эмиссии которых подлежат экологическому нормированию», утверждённому приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 25.06.2021 года № 212.

В настоящем проекте рассматривается один водовыпуск - очищенных шахтных вод шахты им. Костенко, отводимых после очистных сооружений на рельеф местности (точка сброса). Других водовыпусков на шахте «Костенко» не осуществляется.

В соответствии с п. 56 «Методики» расчетные условия для определения величины допустимого сброса выбираются по средним данным за предыдущие три года.

В разделе 2.5 настоящего проекта представлены данные за предшествующий трехлетний период по фактическим концентрациям загрязняющих веществ поступающих с очищенными шахтными водами шахты им.Костенко УД АО «Qarmet» в понижение рельефа местности (точка сброса) и определены средние концентрации нормируемых веществ в сточных водах.

Учитывая расчетные условия, принятые настоящим проектом - СДС = Сфакт, определение дополнительных параметров не требуется.

Максимальный расход шахтных сточных вод, отводимых в понижение рельефа местности (точка сброса) на проектный период 2026-2035 г. составит 1965,744 м<sup>3</sup> /год или 224,4 м<sup>3</sup> /час.

На основании имеющихся исходных данных, ниже приводится расчет нормативов ДС для шахтных сточных вод, поступающих в понижение рельефа местности (точка сброса) шахты «Костенко».

#### 4.3 Расчет нормативов ДС

В настоящей работе в расчет нормативов ПДС включен один водовыпуск - очищенных шахтных вод шахты им. Костенко, отводимых в понижение рельефа местности (точка сброса).

Нормирование очищенных шахтных вод шахты им.Костенко, отводимых в понижение рельефа местности (точка сброса) производится по 10-ти загрязняющим веществам: взвешенные вещества, БПКполное, сульфаты, хлориды, азот аммонийный, нитраты, нитриты, нефтепродукты, алюминий, железо.

Расчет нормативов допустимых сбросов производится в соответствии с «Методикой определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10.03.2021 г. №63, далее «Методика», по формулам и в соответствии с исходными данными, приведенным в разделе 4.2 настоящей работы.

**Расчет нормативов допустимых сбросов, поступающих на рельеф местности  
(точка сброса), с шахтными сточными водами шахты  
«Костенко» УД АО «Qarmet»**

Таблица 4.1

| Показатели загрязнения            | ПДК       | Фактическая концентрация, мг/дм <sup>3</sup> | Фоновые концентрации, мг/дм <sup>3</sup> | Расчетные концентрации, мг/дм <sup>3</sup> | Нормы ПДС, мг/дм <sup>3</sup> | Утвержденный ПДС |             |
|-----------------------------------|-----------|----------------------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------|------------------|-------------|
|                                   |           |                                              |                                          |                                            |                               | г/час            | т/год       |
| Взвешенные вещества               | Сф + 0,75 | 13,46                                        | -                                        | 14,21                                      | 14,21                         | 3188,724         | 27,93322224 |
| Азот аммонийный (аммиак по азоту) | 2         | 1,553                                        | -                                        | 2                                          | 2                             | 448,8            | 3,931488    |
| БПКполн                           | 6         | 4,831                                        | -                                        | 6                                          | 6                             | 1346,4           | 11,794464   |
| Нефтепродукты                     | 0,3       | 0,092                                        | -                                        | 0,3                                        | 0,3                           | 67,32            | 0,5897232   |
| Нитраты                           | 45        | 33,4                                         | -                                        | 45                                         | 45                            | 10098            | 88,45848    |
| Нитриты                           | 3,3       | 0,501                                        | -                                        | 3,3                                        | 3,3                           | 740,52           | 6,4869552   |
| Сульфаты                          | 500       | 1382                                         | -                                        | 1452,23                                    | 1452,23                       | 325880,412       | 2854,712409 |
| Хлориды                           | 350       | 2717,19                                      | -                                        | 2978,92                                    | 2978,92                       | 668469,648       | 5855,794116 |
| Алюминий                          | 0,5       | 0,287                                        | -                                        | 0,5                                        | 0,5                           | 112,2            | 0,982872    |
| Железо                            | 0,3       | 0,188                                        | -                                        | 0,3                                        | 0,3                           | 67,32            | 0,5897232   |

\*Примечание:

Превышения ПДК концентраций по сульфатам и хлоридам связаны с высоким естественным (фоновым) уровнем минерализации подземных вод района расположения шахты им.Костенко, что подтверждается лабораторными анализами. Высокая минерализация шахтных вод объясняется усилением перетоков и дренажа воды через барьерные целики. Вода, дренирующая через ранее оставленные целики с полей ликвидированных шахт, как правило имеет высокую минерализацию, вследствие вымывания легкорастворимых солей из вмещающих пород. Минерализация шахтных вод может изменяться как в большую, так и в меньшую сторону, в зависимости от вскрытия водного горизонта и омываемых им пород.

Стоит учитывать, что шахтные воды являются природными и повышенное содержание ряда веществ в них является естественным, фоновым, следовательно, степень воздействия шахтных вод на подземные воды данного района сведена к минимуму, либо отсутствует вовсе, а значит, является допустимой и не нанесет вреда компонентам окружающей среды.

Концентрации по всем остальным контролируемым веществам находятся в пределах ПДК и значительно ниже ПДК, что свидетельствует о хорошем качестве сбрасываемых шахтных вод.

Предлагаемые к утверждению нормативы допустимых сбросов загрязняющих веществ, поступающих на рельеф местности (точка сброса), с шахтными сточными водами шахты «Костенко» УД АО «Qarmet», представлены в таблице 4.2, составленной в соответствии Приложением 21 Методики.

**Нормативы сбросов загрязняющих веществ, поступающих на рельеф местности (точка сброса), с шахтными сточными водами шахты «Костенко» УД АО «Qarmet» на 2026-2035 год.**

Таблица 4.2

| Номер<br>выпуска | Наименование<br>показателя           | Существующее положение (2025 год) |                |                                               |           |            | Нормативы сбросов, г/ч, и лимиты сбросов, т/год, загрязняющих<br>веществ на 2026-2035 гг. |                |                                                          |             |             | Год<br>дости-<br>жения<br>ДС |
|------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|----------------|-----------------------------------------------|-----------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------------------------------------------------|-------------|-------------|------------------------------|
|                  |                                      | Расход<br>сточных вод             |                | Концен-<br>трация<br>на<br>выпуске,<br>мг/дм³ | Сброс     |            | Расход<br>сточных вод                                                                     |                | Допустимая<br>концен-<br>трация<br>на выпуске,<br>мг/дм³ | Сброс       |             |                              |
|                  |                                      | м³/ч                              | тыс.<br>м³/год |                                               | г/ч       | т/год      | м³/ч                                                                                      | тыс.<br>м³/год |                                                          | г/ч         | т/год       |                              |
| Выпуск<br>№1     | Взвешенные<br>вещества               | 224,4                             | 1965,744       | 13,1                                          | 2939,64   | 25,751     | 224,4                                                                                     | 1965,744       | 14,21                                                    | 3188,724    | 27,93322224 | 2026                         |
|                  | Азот аммонийный<br>(аммиак по азоту) |                                   |                | 0,884                                         | 198,37    | 1,738      |                                                                                           |                | 2                                                        | 448,8       | 3,931488    |                              |
|                  | БПКполн                              |                                   |                | 4,38                                          | 982,872   | 8,61       |                                                                                           |                | 6                                                        | 1346,4      | 11,794464   |                              |
|                  | Нефтепродукты                        |                                   |                | 0,08                                          | 17,952    | 0,1573     |                                                                                           |                | 0,3                                                      | 67,32       | 0,5897232   |                              |
|                  | Нитраты                              |                                   |                | 13                                            | 2917,2    | 25,555     |                                                                                           |                | 45                                                       | 10098       | 88,45848    |                              |
|                  | Нитриты                              |                                   |                | 1,23                                          | 276,012   | 2,418      |                                                                                           |                | 3,3                                                      | 740,52      | 6,4869552   |                              |
|                  | Сульфаты                             |                                   |                | 1419                                          | 318423,6  | 2789,3 91  |                                                                                           |                | 1452,23                                                  | 325880,412  | 2854,712409 |                              |
|                  | Хлориды                              |                                   |                | 2892                                          | 648964,8  | 5684,9 32  |                                                                                           |                | 2978,92                                                  | 668469,648  | 5855,794116 |                              |
|                  | Алюминий                             |                                   |                | 0,04                                          | 8,976     | 0,079      |                                                                                           |                | 0,5                                                      | 112,2       | 0,982872    |                              |
|                  | Железо                               |                                   |                | 0,0442                                        | 9,91848   | 0,087      |                                                                                           |                | 0,3                                                      | 67,32       | 0,5897232   |                              |
| Всего:           |                                      |                                   |                |                                               | 974739,34 | 8538,7 183 |                                                                                           |                |                                                          | 1010419,344 | 8851,273453 |                              |

#### 4.4 Оценка нормативов допустимых сбросов

Для оценки нормативов допустимых сбросов составлена сравнительная таблица с указанием параметров, утвержденных предыдущим и предлагаемых настоящим проектом.

##### **Сравнительная таблица нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ, поступающих с очищенными шахтными водами в понижение рельефа местности (точка сброса) шахты «Костенко»**

Таблица 4.4

| №<br>п/п                                                      | Показатели<br>состава<br>сточных вод | Нормы ДС, т/год                     |                                      |
|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|
|                                                               |                                      | Существующее положение<br>(2025 г.) | Проектное положение<br>2026-2035 гг. |
| 1.                                                            | Взвешенные вещества                  | 25,751                              | 27,93322224                          |
| 2.                                                            | Азот аммонийный (аммиак по азоту)    | 1,738                               | 3,931488                             |
| 3.                                                            | БПКполн                              | 8,61                                | 11,794464                            |
| 4.                                                            | Нефтепродукты                        | 0,1573                              | 0,5897232                            |
| 5.                                                            | Нитраты                              | 25,555                              | 88,45848                             |
| 6.                                                            | Нитриты                              | 2,418                               | 6,4869552                            |
| 7.                                                            | Сульфаты                             | 2789,3 91                           | 2854,712409                          |
| 8.                                                            | Хлориды                              | 5684,9 32                           | 5855,794116                          |
| 9.                                                            | Алюминий                             | 0,079                               | 0,982872                             |
| 10.                                                           | Железо                               | 0,087                               | 0,5897232                            |
| <b>Всего, т/год:</b>                                          |                                      | 8538,7183                           | 8851,273453                          |
| <b>Расход СВ, <math>q_{ст}</math>, тыс. м<sup>3</sup>/год</b> |                                      | 1965,744                            | 1965,744                             |

Поступление шахтных вод в понижение рельефа местности по сравнению с предыдущим проектом на перспективу не увеличится, и останется на уровне ранее согласованного проекта - 1965,744 тыс. м<sup>3</sup>.

Настоящим Проектом рекомендуется утвердить нормативы эмиссий со сточными водами с 2026 по 2035 гг. в объеме, (тонн/год): 8851,273453

Величины концентраций загрязняющих веществ в сточных водах, используемые в расчетах, определены на уровне средних концентраций, полученных в ходе мониторинговых исследований сточных вод за предшествующий трехлетний период.

Протокола лабораторных исследований представлены в приложении к проекту.

## 5. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ АВАРИЙНЫХ СБРОСОВ СТОЧНЫХ ВОД

Причиной аварийного сброса сточных вод рассматриваемого объекта может явиться аварийная ситуация на очистных сооружениях и транспортирующих канализационных сетях.

Для исключения аварийных сбросов необходимо:

- контролировать исправную работу очистных сооружений;
- проводить ревизию канализационных сетей (в местах наземного исполнения, колодцах), а также запорной арматуры для исключения просачивания неочищенных стоков через порывы либо неплотности.

При обнаружении неисправностей – незамедлительно принять меры по их устранению.

На случай возникновения аварийных ситуаций, на предприятии разработан план действий для всех структурных подразделений предприятия.

## 6. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ СБРОСОВ

Забор воды регистрируется приборами учета, проходящими поверку, по мере необходимости, на специализированных предприятиях.

Также на предприятии ведутся журналы учета качества сбрасываемых (дренажных) вод и журнал учета водопотребления (водоотведения) водоизмерительными устройствами.

Контроль концентраций нормируемых веществ в сточных водах осуществляется в следующих точках:

- очистные сооружения шахтной воды – до очистки
- очистные сооружения шахтной воды – после очистки.

Отбор проб до и после очистных сооружений позволяет контролировать их работу, а именно степень очистки сточных вод.

Отбор проб сточных вод, с целью контроля их качества, производится в рамках производственного экологического контроля, осуществляемого силами специализированных подрядных организаций на договорной основе.

За пределами купола растекания сточных вод для определения фоновой концентрации загрязняющих веществ в водоносном горизонте имеется 2 наблюдательные скважины - №4н и 5н.

План-график контроля на шахте им. Костенко УД АО «Qarmet» за соблюдением нормативов допустимых сбросов в понижение рельефа местности представлен в таблице 6.1, составленной в соответствии с приложением 20 Методики.

### План-график контроля на шахте им.Костенко УД АО «Qarmet» за соблюдением нормативов допустимых сбросов

Таблица 6.1

| Наименование источников воздействия (контрольные точки), контрольный створ | Контролируемое вещество | Предельно-допустимая концентрация, миллиграмм на кубический дециметр (мг/дм3) | Периодичность | Кем осуществляется контроль | Метод проведения контроля |
|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------------------|---------------------------|
|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------------------|---------------------------|

| 1                                                                                               | 2                   | 3       | 4             | 5                                        | 6                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------|---------------|------------------------------------------|--------------------------------|
| Точка отбора<br>Очистные сооружения шахтных вод - до очистки<br>N49°51'1.78<br>E73°07'10.6<br>1 | Взвешенные вещества | -       | Ежеквартально | Силами подрядной организации по договору | Лабораторный химический анализ |
|                                                                                                 | БПКполн             | -       |               |                                          |                                |
|                                                                                                 | Нефтепродукты       | -       |               |                                          |                                |
|                                                                                                 | Нитриты             | -       |               |                                          |                                |
|                                                                                                 | нитраты             | -       |               |                                          |                                |
|                                                                                                 | Хлориды             | -       |               |                                          |                                |
|                                                                                                 | Сульфаты            | -       |               |                                          |                                |
|                                                                                                 | Азот аммонийный     | -       |               |                                          |                                |
|                                                                                                 | Алюминий            | -       |               |                                          |                                |
| Железо                                                                                          | -                   |         |               |                                          |                                |
| Точка отбора<br>Водовыпуск<br>Очищенных шахтных вод<br>N49°51'2.09<br>E73°07'24.9<br>96         | Взвешенные вещества | 14,21   | Ежеквартально |                                          |                                |
|                                                                                                 | БПКполн             | 6       |               |                                          |                                |
|                                                                                                 | Нефтепродукты       | 0,3     |               |                                          |                                |
|                                                                                                 | Нитриты             | 3,3     |               |                                          |                                |
|                                                                                                 | нитраты             | 45      |               |                                          |                                |
|                                                                                                 | Хлориды             | 2978,92 |               |                                          |                                |
|                                                                                                 | Сульфаты            | 1452,23 |               |                                          |                                |
|                                                                                                 | Азот аммонийный     | 2       |               |                                          |                                |
|                                                                                                 | Алюминий            | 0,5     |               |                                          |                                |
| Железо                                                                                          | 0,3                 |         |               |                                          |                                |

Государственный контроль осуществляется отделом аналитического контроля Департамента экологии по Карагандинской области.

## 7. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ДОСТИЖЕНИЮ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ СБРОСОВ

В результате производственной деятельности шахты «Костенко» образуются хозяйственно-бытовые и шахтные сточные воды.

Хозяйственно-бытовые сточные воды, образуемые в результате жизнедеятельности сотрудников предприятия, на договорных условиях отводятся в канализационную систему города Караганды без предварительной очистки. Таким образом, сброс хозяйственно-бытовых сточных вод на предприятии отсутствует, хозяйственные стоки в полном объеме передаются сторонней организации.

Шахтные сточные воды образуются за счет шахтного водопритока. Для откачки притока воды, поступающей в выработки шахты, на основных горизонтах имеются главные, участковые и зумпфовые водоотливные установки.

Шахтные воды на очистных сооружениях осветляются от механических примесей, обеззараживаются хлором и используются на орошение и пожаротушение в шахте и на технологические нужды шахты. Невостребованный объем очищенных шахтных вод отводится на рельеф местности.

Шахтные воды, перед сбросом, проходят очистку на существующих очистных сооружениях, что в полной мере удовлетворяет требованиям статьи 222 Экологического кодекса РК.

В целом водоотведение шахтных вод им.Костенко УД АО «Qarmet», осуществляется в пределах установленных нормативов эмиссий.

В 2024 году согласно Отчету по выполнению Плана мероприятий по охране окружающей среды, предприятие осуществило следующее мероприятие по охране и рациональному использованию водных ресурсов.

- в целях увеличения эффективности работы малых резервных емкостей в составе очистных сооружений (чистка, промывка, ремонт приемных колодцев, отстойников на ОС шахтных вод).

С целью исключения сброса сверхнормативных концентраций загрязняющих веществ и предотвращения утечек шахтных сточных вод в качестве мероприятий по водоохранной деятельности рекомендуются следующие мероприятия:

- производить мониторинг за качественным составом сбрасываемых шахтных вод в понижение рельефа местности, а также производить контроль эффективности работы очистных сооружений, т.е. осуществлять отбор проб до и после очистки. Периодичность, точки отбора и количество отбираемых проб определены и производятся в соответствии с Программой экологического контроля предприятия;
- поддерживать в технически исправном состоянии имеющуюся на предприятия систему отведения шахтных вод;
- соблюдать технологический регламент эксплуатации очистных сооружений, во избежание сбоя работы очистных;
- производить настройку оборудования с целью достижения проектных показателей очистки;
- поддерживать в технически исправном состоянии очистные сооружения;

Выполнение запланированных мероприятий позволит поддерживать величины эмиссий на рельеф местности на уровне установленных нормативов.

План технических мероприятий по снижению сбросов загрязняющих веществ с целью достижения нормативов допустимых сбросов для шахты «Костенко» представлен в таблице 7.1. Таблица выполнена в соответствии с Приложением 10 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10.03.2021 г. №63.

## План технических мероприятий по снижению сбросов загрязняющих веществ с целью достижения нормативов допустимых сбросов шахты «Костенко»

Таблица 7.1

| Наименование мероприятий                                                                                                                                                                               | Наименование вещества                                | Номер источника сброса на карте-схеме предприятия | Значение выбросов         |                    |                              |                    | Срок выполнения мероприятий |           | Затраты на реализацию мероприятий |                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------|--------------------|------------------------------|--------------------|-----------------------------|-----------|-----------------------------------|-----------------------|
|                                                                                                                                                                                                        |                                                      |                                                   | до реализации мероприятий |                    | после реализации мероприятий |                    | начало                      | окончание | капиталовложения                  | Основная деятельность |
|                                                                                                                                                                                                        |                                                      |                                                   | г/сек                     | т/год              | г/сек                        | т/год              |                             |           |                                   |                       |
| 1                                                                                                                                                                                                      | 2                                                    | 3                                                 | 4                         | 5                  | 6                            | 7                  | 8                           | 9         | 10                                | 11                    |
| <b>Охрана и рациональное использование водных ресурсов</b>                                                                                                                                             |                                                      |                                                   |                           |                    |                              |                    |                             |           |                                   |                       |
| Организация мероприятий по увеличению эффективности работы малых резервных емкостей в составе локальных очистных сооружений (чистка, промывка, ремонт приемных колодцев отстойников на ОС шахтных вод) | Взвешенные вещества                                  | выпуск №1                                         | 13728,792                 | 120,2642179        | 3188,724                     | 27,93322224        | 2026                        | 2035      |                                   |                       |
|                                                                                                                                                                                                        | Азот аммонийный (аммиак по азоту)                    |                                                   | 477,972                   | 4,18703472         | 448,8                        | 3,931488           |                             |           |                                   |                       |
|                                                                                                                                                                                                        | БПКполн                                              |                                                   | 1389,036                  | 12,167955          | 1346,4                       | 11,794464          |                             |           |                                   |                       |
|                                                                                                                                                                                                        | Нефтепродукты                                        |                                                   | 75,62                     | 0,66245572         | 67,32                        | 0,5897232          |                             |           |                                   |                       |
|                                                                                                                                                                                                        | Нитраты                                              |                                                   | 10629,828                 | 93,11729328        | 10098                        | 88,45848           |                             |           |                                   |                       |
|                                                                                                                                                                                                        | Нитриты                                              |                                                   | 796,62                    | 6,9783912          | 740,52                       | 6,4869552          |                             |           |                                   |                       |
|                                                                                                                                                                                                        | Сульфаты                                             |                                                   | 343031,304                | 3004,954223        | 325880,412                   | 2854,712409        |                             |           |                                   |                       |
|                                                                                                                                                                                                        | Хлориды                                              |                                                   | 689143,62                 | 6036,898111        | 668469,648                   | 5855,794116        |                             |           |                                   |                       |
|                                                                                                                                                                                                        | Алюминий                                             |                                                   | 118,932                   | 1,04184432         | 112,2                        | 0,982872           |                             |           |                                   |                       |
|                                                                                                                                                                                                        | Железо                                               |                                                   | 71,5836                   | 0,627072336        | 67,32                        | 0,5897232          |                             |           |                                   |                       |
|                                                                                                                                                                                                        | В целом по предприятию в результате всех мероприятий |                                                   |                           | <b>9280,898599</b> |                              | <b>8851,273453</b> |                             |           |                                   |                       |

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК;
2. Водный кодекс Республики Казахстан от 9 июля 2003 года;
3. Инструкцией по отбору проб поверхностных и сточных вод на химический анализ;
4. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26;
5. «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10.03.2021 г. №63;
6. «Перечень загрязняющих веществ, эмиссии которых подлежат экологическому нормированию», утвержден приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 25.06.2021 года № 212.



## ЛИЦЕНЗИЯ

13.05.2019 года

02089P

**Выдана**

Товарищество с ограниченной ответственностью "Центр экологического проектирования и мониторинга"

100000, Республика Казахстан, Карагандинская область, Караганда Г.А., район им.Казыбек би, улица АЛИХАНОВА, дом № 8., 42  
БИН: 050640003212

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

**на занятие**

**Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**

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

**Особые условия**

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

**Примечание**

**Неотчуждаемая, класс 1**

(отчуждаемость, класс разрешения)

**Лицензиар**

Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан». Министерство энергетики Республики Казахстан.

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель  
(уполномоченное лицо)**

**Жолдасов Зулфухар Сансызбаевич**

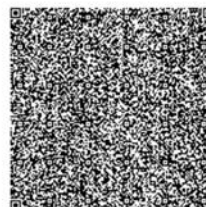
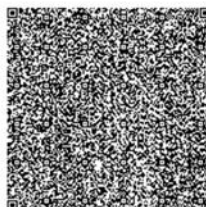
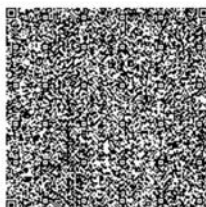
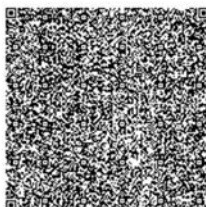
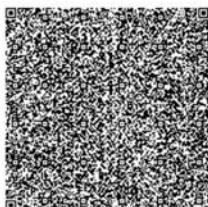
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

**Дата первичной выдачи** 26.11.2007

**Срок действия  
лицензии**

**Место выдачи**

г.Нур-Султан





## ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02089Р

Дата выдачи лицензии 13.05.2019 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

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

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

**Лицензиат** Товарищество с ограниченной ответственностью "Центр экологического проектирования и мониторинга"

100000, Республика Казахстан, Карагандинская область, Караганда Г.А., район им.Казыбек би, улица АЛИХАНОВА, дом № 8., 42, БИН: 050640003212

(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 "Центр экологического проектирования и мониторинга" "Центр экологического проектирования и мониторинга" ЖШС 100000, Республика Казахстан, Карагандинская область, Караганда Г.А., г. Караганда, район им.Казыбек би, АЛИХАНОВА, дом № 8., 42., БИН: 050640003212

(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)

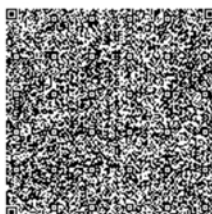
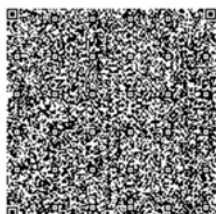
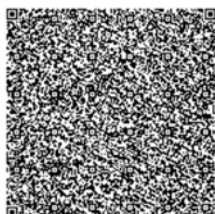
**Руководитель (уполномоченное лицо)**

Жолдасов Зулфухар Сансызбаевич

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

**Номер приложения**

001



Осы құжат «Электронды құжат және электрондық цифрлық қолтабы туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасымалдағы құжатпен мәлімді бірдей. Даныш документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.

|                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br>KZ.T.02.E0141<br>TESTING | <b>ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ</b><br><b>ТОО «НАУЧНЫЙ АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР»</b><br>050060, г. Алматы, ул. Тажибаевой, 124, 1 этаж,<br>т: +7 (727) 228-26-16, e-mail: sac_laboratory@mail.ru, веб-сайт: www.sac.kz<br>Аттестат аккредитации KZ.T.02.E0141 от «12» апреля 2021г. | <br><b>ДПС-01</b><br><b>Приложение Ж-1</b> |
|                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                               |

**ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ №27-2**  
от «11» мая 2022г.

Лист 1 из 1

Акты отбора образцов: №02-W от 17 апреля 2022г.

Заказчик: Угольный департамент АО «АрселорМиттал Темиртау», г. Сарань, Саранское шоссе.

Место отбора: Шахтные воды, шахта Костенко, УД АО «АрселорМиттал Темиртау».

Наименование и обозначение образца(ов): Шахтные воды, лаб. №: 22-Bb-3-4.

Количество образца(ов): 2 (Два).

Дата поступления образца(ов): 18.04.2022г.

Дата проведения испытания: с 18.04.2022г. по 11.05.2022г.

Обозначение НД на нормируемые показатели: -

Вид испытаний: Лабораторный химический анализ.

Условия проведения испытаний: Температурный режим: 22-23 °С. Влажность: 57 %.

Результаты измерений:

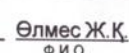
Таблица 1.

| п.п. | Обознач. пробы Заказчика     | Лаб. шифр пробы | Дата проведения испытаний | Наименование показателя | Ед. изм. | Обозначение НД на методы испытаний | Норма ПДК мг/дм³ | Фактически полученный результат |
|------|------------------------------|-----------------|---------------------------|-------------------------|----------|------------------------------------|------------------|---------------------------------|
| 1    | ОС шахтных вод до очистки    | 22-Bb-3         | 18.04.-11.05.2022г.       | Взв. вещества           | мг/дм³   | СТ РК 2015-2010                    | -                | 49,948                          |
| 2    |                              |                 |                           | БПКполн.                | мгО₂/дм³ | СТ РК ИСО 5815-1-2010              | -                | 4,832                           |
| 3    |                              |                 |                           | Нефтепродукты           | мг/дм³   | ГОСТ 31953-2012                    | -                | 0,088                           |
| 4    |                              |                 |                           | Азот аммонийный         | мг/дм³   | ГОСТ 26449.1-85, п.24              | -                | 1,709                           |
| 5    |                              |                 |                           | Железо                  | мг/дм³   | ГОСТ 23268.11-78                   | -                | 0,166                           |
| 6    |                              |                 |                           | Алюминий                | мг/дм³   | СТ РК ГОСТ Р 51309-2003            | -                | 0,324                           |
| 7    |                              |                 |                           | Нитриты                 | мг/дм³   | ГОСТ 26449.2-85, п. 11-12          | -                | 0,430                           |
| 8    |                              |                 |                           | Нитраты                 | мг/дм³   | ГОСТ 26449.2-85, п. 11-12          | -                | 32,176                          |
| 9    |                              |                 |                           | Сульфаты                | мг/дм³   | СТ РК 1015-2000                    | -                | 994,388                         |
| 10   |                              |                 |                           | Хлориды                 | мг/дм³   | ГОСТ 26449.1-85, п.п 9.1           | -                | 1493,137                        |
| 1    | ОС шахтных вод после очистки | 22-Bb-4         | 18.04.-11.05.2022г.       | Взв. вещества           | мг/дм³   | СТ РК 2015-2010                    | -                | 10,144                          |
| 2    |                              |                 |                           | БПКполн.                | мгО₂/дм³ | СТ РК ИСО 5815-1-2010              | -                | 4,692                           |
| 3    |                              |                 |                           | Нефтепродукты           | мг/дм³   | ГОСТ 31953-2012                    | -                | 0,083                           |
| 4    |                              |                 |                           | Азот аммонийный         | мг/дм³   | ГОСТ 26449.1-85, п.24              | -                | 1,706                           |
| 5    |                              |                 |                           | Железо                  | мг/дм³   | ГОСТ 23268.11-78                   | -                | 0,162                           |
| 6    |                              |                 |                           | Алюминий                | мг/дм³   | СТ РК ГОСТ Р 51309-2003            | -                | 0,251                           |
| 7    |                              |                 |                           | Нитриты                 | мг/дм³   | ГОСТ 26449.2-85, п. 11-12          | -                | 0,418                           |
| 8    |                              |                 |                           | Нитраты                 | мг/дм³   | ГОСТ 26449.2-85, п. 11-12          | -                | 27,896                          |
| 9    |                              |                 |                           | Сульфаты                | мг/дм³   | СТ РК 1015-2000                    | -                | 925,315                         |
| 10   |                              |                 |                           | Хлориды                 | мг/дм³   | ГОСТ 26449.1-85, п.п 9.1           | -                | 1433,545                        |

Исполнители:

  
(подпись)

Садыбеков Б.Ж.  
Ф.И.О.

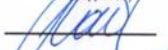
  
(подпись) Өлмес Ж.Қ.  
Ф.И.О.

Протокол оформил(а):

  
(подпись)

Сабитова И.Ж.  
Ф.И.О.

Заведующий ИЛ:

  
(подпись)

Габдракипов А. В.  
Ф.И.О.

Протокол распространяется только на объекты, подвергнутые исследованиям, перепечатка протокола (частичная или полная) без разрешения ТОО «НАЦ» запрещена.

ТОО «НАЦ» Протокол №27-2 от 11.05.2022г.



Сынак/мобильдік зертханасы  
«Казахстанский  
Институт Содействия  
Промышленности» ЖШС  
Қазақстан Республикасы  
Қарағанды қ,  
Алалыкина, к 12  
БСН 120540019994  
тел.: 8 (7212) 903-074  
e-mail: ecology-info@qnp.kz



Испытательная/мобильная  
лаборатория  
ТОО «Казахстанский  
Институт Содействия  
Промышленности»  
Республика Казахстан  
г. Караганда,  
ул. Алалыкина, строение 12  
БИН 120540019994  
тел.: 8 (7212) 903-074  
e-mail: ecology-info@qnp.kz

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 5586-5586/1  
от «22» сентября 2022 г.

Наименование, адрес заказчика: АО «АрселорМиттал Темиртау», г. Темиртау, пр. Республики, 1»  
Наименование объекта исследования: вода поверхностная  
Точка отбора: шахта Костенко, шахтные воды.  
Основание: акт отбора проб №569 от 01.09.2022 г.  
Вид испытаний: хим. анализ воды  
Дата отбора: 01.09.2022 г.  
Дата начала испытаний: 01.09.2022 г.  
Дата окончания испытаний: 21.09.2022 г.  
Обозначение НД на объект испытаний: СанПиН № 209 от 16.03.2015 г.  
Обозначение НД на методы испытаний: ГОСТ 31867-2012, ГОСТ 26449.1-85, ГОСТ 3351-74,  
ПНД Ф 14.1:2.4.128-98, СТ РК ГОСТ Р 51309-2003  
Условия окружающей среды: температура воздуха 20-21°C, относительная влажность 60%, атмосферное давление 712-714 мм рт.ст.

Результаты испытаний

| № п/п | Наименование показателей, ед. изм.      | Фактическое значение | ПДК |
|-------|-----------------------------------------|----------------------|-----|
| 1     | 2                                       | 3                    | 4   |
| 1     | Проба № 5586, до очистки                |                      |     |
|       | Взвешенные вещества, мг/дм <sup>3</sup> | 49,154               | -   |
|       | Нефтепродукты, мг/дм <sup>3</sup>       | 0,093                | -   |
|       | БПК, мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>  | 3,872                | -   |
|       | Хлориды, мг/дм <sup>3</sup>             | 1689                 | -   |
|       | Сульфаты, мг/дм <sup>3</sup>            | 986,3                | -   |
|       | Азот аммонийный, мг/дм <sup>3</sup>     | 1,4                  | -   |
|       | Нитриты, мг/дм <sup>3</sup>             | 0,387                | -   |
|       | Нитраты, мг/дм <sup>3</sup>             | 35,4                 | -   |
|       | Железо, мг/дм <sup>3</sup>              | 0,193                | -   |
|       | ХПК, мг/дм <sup>3</sup>                 | 9,267                | -   |
|       | Селен, мг/дм <sup>3</sup>               | <0,002               | -   |
|       | Марганец, мг/дм <sup>3</sup>            | <0,001               | -   |
|       | Общий азот, мг/дм <sup>3</sup>          | 34,541               | -   |
|       | Алюминий, мг/дм <sup>3</sup>            | 0,241                | -   |
|       | Цинк, мг/дм <sup>3</sup>                | 0,027                | -   |
| 2     | Проба № 5586/1, после очистки           |                      |     |
|       | Взвешенные вещества, мг/дм <sup>3</sup> | 9,325                | -   |
|       | Нефтепродукты, мг/дм <sup>3</sup>       | 0,085                | -   |
|       | БПК, мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>  | 3,741                | -   |
|       | Хлориды, мг/дм <sup>3</sup>             | 1689                 | -   |
|       | Сульфаты, мг/дм <sup>3</sup>            | 953,4                | -   |
|       | Азот аммонийный, мг/дм <sup>3</sup>     | 1,2                  | -   |

Протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям.  
Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения  
ИЛ ТОО «КазИнСоП» запрещена.

страница 1  
всего страниц 2

|                                |        |   |
|--------------------------------|--------|---|
| Нитриты, мг/дм <sup>3</sup>    | 0,384  | - |
| Нитраты, мг/дм <sup>3</sup>    | 32,2   | - |
| Железо, мг/дм <sup>3</sup>     | 0,187  | - |
| ХПК, мг/дм <sup>3</sup>        | 8,654  | - |
| Селен, мг/дм <sup>3</sup>      | <0,002 | - |
| Марганец, мг/дм <sup>3</sup>   | <0,001 | - |
| Общий азот, мг/дм <sup>3</sup> | 34,344 | - |
| Алюминий, мг/дм <sup>3</sup>   | 0,275  | - |
| Цинк, мг/дм <sup>3</sup>       | 0,024  | - |

Ответственные за проведение  
испытаний и подготовку протокола:

Буркитбаева А.

(Ф.И.О.)

Начальник испытательной лаборатории: Нурмагамбетова А.М.

(Ф.И.О.)



Протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям.  
Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения  
ИЛ ТОО «КазИнСоП» запрещена.

страница 2  
всего страниц 2



Сынак/мобильдік зертханасы  
«Қазақстанский  
Институт Содействия  
Промышленности» ЖШС  
Қазақстан Республикасы  
Қарағанды қ,  
Алалыкина, к 12  
БСН 120540019994  
тел.: 8 (7212) 903-074  
e-mail: ecology-info@qnp.kz



Испытательная/мобильная  
лаборатория  
ТОО «Қазақстанский  
Институт Содействия  
Промышленности»  
Республика Казахстан  
г. Караганда,  
ул. Алалыкина, строение 12  
БИН 120540019994  
тел.: 8 (7212) 903-074  
e-mail: ecology-info@qnp.kz

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 8668-8669  
от «23» декабря 2022 г.

Наименование, адрес заказчика: АО «АрселорМиттал Темиртау», г. Темиртау, пр.Республики, 1»  
Наименование объекта исследования: вода поверхностная  
Точка отбора: шахта Костенко, шахтные воды.  
Основание: акт отбора проб № 915 от 24.11.2022 г.  
Вид испытаний: хим. анализ воды  
Дата отбора: 24.11.2022 г.  
Дата начала испытаний: 24.11.2022 г.  
Дата окончания испытаний: 16.12.2022 г.  
Обозначение НД на объект испытаний: СанПиН № 209 от 16.03.2015 г.  
Обозначение НД на методы испытаний: ГОСТ 31867-2012, ГОСТ 26449.1-85, ГОСТ 3351-74,  
ПНД Ф 14.1:2.4.128-98, СТ РК ГОСТ Р 51309-2003  
Условия окружающей среды: температура воздуха 20-21°C, относительная влажность 60%, атмосферное давление 712-714 мм рт.ст.

Результаты испытаний

| №<br>п/п | Наименование<br>показателей, ед. изм.   | Фактическое<br>значение | ПДК |
|----------|-----------------------------------------|-------------------------|-----|
| 1        | 2                                       | 3                       | 4   |
| 1        | Проба №8668, до очистки                 |                         |     |
|          | Взвешенные вещества, мг/дм <sup>3</sup> | 48,584                  | -   |
|          | Нефтепродукты, мг/дм <sup>3</sup>       | 0,075                   | -   |
|          | БПК, мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>  | 3,921                   | -   |
|          | Хлориды, мг/дм <sup>3</sup>             | 1598                    | -   |
|          | Сульфаты, мг/дм <sup>3</sup>            | 991,4                   | -   |
|          | Азот аммонийный, мг/дм <sup>3</sup>     | 1,5                     | -   |
|          | Нитриты, мг/дм <sup>3</sup>             | 0,376                   | -   |
|          | Нитраты, мг/дм <sup>3</sup>             | 34,3                    | -   |
|          | Железо, мг/дм <sup>3</sup>              | 0,181                   | -   |
|          | ХПК, мг/дм <sup>3</sup>                 | 9,272                   | -   |
|          | Селен, мг/дм <sup>3</sup>               | <0,002                  | -   |
|          | Марганец, мг/дм <sup>3</sup>            | <0,001                  | -   |
|          | Общий азот, мг/дм <sup>3</sup>          | 33,41                   | -   |
|          | Алюминий, мг/дм <sup>3</sup>            | 0,232                   | -   |
|          | Цинк, мг/дм <sup>3</sup>                | 0,018                   | -   |
| 2        | Проба №8669, после очистки              |                         |     |
|          | Взвешенные вещества, мг/дм <sup>3</sup> | 10,216                  | -   |
|          | Нефтепродукты, мг/дм <sup>3</sup>       | 0,064                   | -   |
|          | БПК, мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>  | 3,823                   | -   |
|          | Хлориды, мг/дм <sup>3</sup>             | 1439                    | -   |
|          | Сульфаты, мг/дм <sup>3</sup>            | 812,1                   | -   |

Протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям.  
Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения  
ИЛ ТОО «КазИнСоП» запрещена.

страница 1  
всего страниц 2

|                                     |        |   |
|-------------------------------------|--------|---|
| Азот аммонийный, мг/дм <sup>3</sup> | 1,4    | - |
| Нитриты, мг/дм <sup>3</sup>         | 0,351  | - |
| Нитраты, мг/дм <sup>3</sup>         | 32,4   | - |
| Железо, мг/дм <sup>3</sup>          | 0,176  | - |
| ХПК, мг/дм <sup>3</sup>             | 8,043  | - |
| Селен, мг/дм <sup>3</sup>           | <0,002 | - |
| Марганец, мг/дм <sup>3</sup>        | <0,001 | - |
| Общий азот, мг/дм <sup>3</sup>      | 33,131 | - |
| Алюминий, мг/дм <sup>3</sup>        | 0,221  | - |
| Цинк, мг/дм <sup>3</sup>            | 0,016  | - |

Ответственные за проведение  
испытаний и подготовку протокола:

Буркитбаева А.  
(Ф.И.О.)

Начальник испытательной лаборатории: Нурмагамбетова А.М.  
(Ф.И.О.)



Протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям.  
Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения  
ИЛ ТОО «КазИнСоП» запрещена.

страница 2  
всего страниц 2

|                                                                                   |                                        |                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------|
|  | Испытательный центр<br>ТОО «GIO TRADE» | Ф 1 СМ.ДП-02.11 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------|



Казахстан Республикасы  
Сынау орталығы «GIO TRADE» ЖШС  
Республика Казахстан  
Испытательный центр ТОО «GIO TRADE»  
тел./факс: 32-94-30  
e-mail: lab@giotrade.kz  
БСН/БИН 040440008511



ПРОТОКОЛ  
исследований (испытаний) и измерений

|                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Регистрационный номер протокола и дата выдачи                                           | ХЛ 14625-14626 от 29.06.2023 г.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Объект исследований (испытаний) и измерений (фактор)                                    | Вода                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Регистрационный номер Акта исследований (испытаний) и измерений, отбора образцов (проб) | ХЛ 14625-14626                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Дата, время (при необходимости) измерений, отбора образцов (проб)                       | 09.06.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Дата, время (при необходимости) проведения исследований (испытаний)                     | 09.06.2023-29.06.2023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Наименование исполнителя                                                                | Испытательный центр ТОО «GIO TRADE»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Адрес исполнителя                                                                       | Республика Казахстан, Карагандинская область, г. Караганда, ул. Зелинского, 20, ул. Восточная, 20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Сведения об аккредитации                                                                | Аттестат аккредитации № КЗ.Т.10.0491 от 26.12.2019 г. до 26.12.2024 г.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Наименование заказчика                                                                  | ТОО "ЕсоПроф КЗ"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Адрес заказчика, контактная информация                                                  | Республика Казахстан, Карагандинская область, город Караганда, проспект Бухар-Жырау, 2, офис 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Адрес места измерений, отбора образцов (проб(ы))                                        | АО "Арселормиттал Темиртау", шахта Костенко                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Наименование изготовителя                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Средства измерений                                                                      | Спектрофотометр ПЗ-5300БИ (заводской номер 53 ВИ 1495, сертификат о поверке № ВЛ-3-11-2200417 действительно до 29.09.2023) Весы лабораторные ВЛ-224В (заводской номер зав. № С-44052, сертификат о поверке № ВЛ-2-02-2201817 до 04.10.2023 г.) Кондуктометр Анони 7020 (заводской номер зав. № 228, сертификат о поверке № ТЛ-09-2023-563 действительно до 18.04.2024 г.) Концентраметр КН-2м ин. № 577 (заводской номер зав. № 1838, свидетельство о поверке № ВЛ-3-09-2201040 действительно до 22.07.2023 г.) Комплекс аналитический волютаметрический СТА (заводской номер 682, сертификат о поверке № ВЛ-3-09-2300024 действительно до 17.01.2024 г.) Дозатор пипеточный ДПОФц-1-20 "Колор" (заводской номер № ВЛ-3-09-2300024, свидетельство о поверке № ВЛ-1-07-2302070 действительно до 17.05.2024 г.) Атомно-абсорбционный спектрометр МГА-915МД (заводской номер 562, свидетельство о поверке № ВЛ-3-11-2300015 действительно до 02.02.2024 г.) Дозатор пипеточный 1-канальный CAPP Solo (заводской номер RB691977, Сертификат о поверке № ВЛ-1-07-2203325 до 28.09.2023 г.) |
| Дополнительные сведения:                                                                | Производственный контроль согласно договору № 1081/1 от 09.06.2023 г.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| НД, устанавливающие требования к объекту исследований (испытаний) и измерений (фактору) | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

Результаты исследований (испытаний) и измерений

| Место проведения измерений, отбора образцов (проб(ы)) / Описание образца (пробы) | Определяемая характеристика (показатель)           |                                   | Значение    |                                         | НД, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний), измерений | Примечание |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|------------|
|                                                                                  | наименование                                       | ед. изм.                          | факт.       | факт.                                   |                                                                          |            |
| 1                                                                                | 2                                                  | 3                                 | 4           | 5                                       | 6                                                                        |            |
| Вода шахтная ОС, до очистки:<br>ХЛ 14625                                         | Взвешенные вещества                                | мг/дм <sup>3</sup>                | 46,3        | РД 52.24.468-2005/КЗ.07.00.01182-2015   | -                                                                        |            |
|                                                                                  | Биохимическое потребление кислорода (БПКполн)      | мг/дм <sup>3</sup>                | 4,16        | СТ РК ИСО 5815-1-2010                   | -                                                                        |            |
|                                                                                  | Железо (суммарно)                                  | мг/дм <sup>3</sup>                | 0,113       | ПНД Ф 14.1.2.253-09/КЗ.07.00.01959-2019 | -                                                                        |            |
|                                                                                  | Сульфаты                                           | мг/дм <sup>3</sup>                | 1396        | РД 52.24.401-2006/КЗ.07.00.01177-2015   | -                                                                        |            |
|                                                                                  | Хлориды                                            | мг/дм <sup>3</sup>                | 2610        | РД 52.24.407-2006/КЗ.07.00.01179-2015   | -                                                                        |            |
|                                                                                  | Аммиак и ионы аммония (по азоту) (азот аммонийный) | мг/дм <sup>3</sup>                | 1,42        | ГОСТ 33045-2014                         | -                                                                        |            |
|                                                                                  | Нитраты (нитрат-анион)                             | мг/дм <sup>3</sup>                | 28,9        | ГОСТ 33045-2014                         | -                                                                        |            |
|                                                                                  | Нитриты (нитрит-анион)                             | мг/дм <sup>3</sup>                | 0,501       | ГОСТ 33045-2014                         | -                                                                        |            |
|                                                                                  | Нефтепродукты (суммарно)                           | мг/дм <sup>3</sup>                | 0,068       | ПНД Ф 14.1.2.253-09/КЗ.07.00.03806-2018 | -                                                                        |            |
|                                                                                  | Алюминий                                           | мг/дм <sup>3</sup>                | 0,24        | ПНД Ф 14.1.2.253-09/КЗ.07.00.01959-2019 | -                                                                        |            |
|                                                                                  | Селен                                              | мг/дм <sup>3</sup>                | менее 0,002 | ПНД Ф 14.1.2.253-09/КЗ.07.00.01959-2019 | -                                                                        |            |
|                                                                                  | Марганец                                           | мг/дм <sup>3</sup>                | 0,0102      | ПНД Ф 14.1.2.253-09/КЗ.07.00.01959-2019 | -                                                                        |            |
|                                                                                  | Цинк                                               | мг/дм <sup>3</sup>                | 0,023       | ГОСТ 31866-2012                         | -                                                                        |            |
|                                                                                  | Химическое потребление кислорода (ХПК)             | мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup> | 10,3        | РД 52.24.421-2012/КЗ.07.00.01539-2017   | -                                                                        |            |
|                                                                                  | Азот общий                                         | мг/дм <sup>3</sup>                | 29,9        | СТ РК ИСО 5663-2007                     | -                                                                        |            |
| Вода шахтная ОС, после очистки:<br>ХЛ 14626                                      | Взвешенные вещества                                | мг/дм <sup>3</sup>                | 9,86        | РД 52.24.468-2005/КЗ.07.00.01182-2015   | -                                                                        |            |
|                                                                                  | Биохимическое потребление кислорода (БПКполн)      | мг/дм <sup>3</sup>                | 4,15        | СТ РК ИСО 5815-1-2010                   | -                                                                        |            |
|                                                                                  | Железо (суммарно)                                  | мг/дм <sup>3</sup>                | 0,11        | ПНД Ф 14.1.2.253-09/КЗ.07.00.01959-2019 | -                                                                        |            |
|                                                                                  | Сульфаты                                           | мг/дм <sup>3</sup>                | 1382        | РД 52.24.401-2006/КЗ.07.00.01177-2015   | -                                                                        |            |
|                                                                                  | Хлориды                                            | мг/дм <sup>3</sup>                | 2569        | РД 52.24.407-2006/КЗ.07.00.01179-2015   | -                                                                        |            |
|                                                                                  | Аммиак и ионы аммония (по азоту) (азот аммонийный) | мг/дм <sup>3</sup>                | 1,42        | ГОСТ 33045-2014                         | -                                                                        |            |
|                                                                                  | Нитраты (нитрат-анион)                             | мг/дм <sup>3</sup>                | 28,2        | ГОСТ 33045-2014                         | -                                                                        |            |
|                                                                                  | Нитриты (нитрит-анион)                             | мг/дм <sup>3</sup>                | 0,501       | ГОСТ 33045-2014                         | -                                                                        |            |
|                                                                                  | Нефтепродукты (суммарно)                           | мг/дм <sup>3</sup>                | 0,060       | ПНД Ф 14.1.2.253-09/КЗ.07.00.03806-2018 | -                                                                        |            |
|                                                                                  | Алюминий                                           | мг/дм <sup>3</sup>                | 0,24        | ПНД Ф 14.1.2.253-09/КЗ.07.00.01959-2019 | -                                                                        |            |
|                                                                                  | Селен                                              | мг/дм <sup>3</sup>                | менее 0,002 | ПНД Ф 14.1.2.253-09/КЗ.07.00.01959-2019 | -                                                                        |            |
|                                                                                  | Марганец                                           | мг/дм <sup>3</sup>                | 0,0100      | ПНД Ф 14.1.2.253-09/КЗ.07.00.01959-2019 | -                                                                        |            |
|                                                                                  | Цинк                                               | мг/дм <sup>3</sup>                | 0,018       | ГОСТ 31866-2012                         | -                                                                        |            |

Протокол исследований (испытаний) и измерений № ХЛ 14625-14626

Страница №1 из 2

| 1 | 2                                      | 3                                 | 4    | 5                                     | 6 |
|---|----------------------------------------|-----------------------------------|------|---------------------------------------|---|
|   | Химическое потребление кислорода (ХПК) | мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup> | 10,1 | РД 52.24.421-2012/KZ.07.00.01539-2017 |   |
|   | Азот общий                             | мг/дм <sup>3</sup>                | 27,3 | СТ РК ИСО 5663-2007                   |   |

Результаты относятся только к объектам, прошедшим исследования (испытания) и измерения.

Характеристика погрешности/неопределенность выполненных исследований (испытаний) и измерений соответствует характеристике качества измерений, установленной в методике измерений.

Исследования (испытания) и измерения проведены:

|                                                 |                                                                                   |                                        |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| Инженер-химик<br>(подпись)                      |  | С.С. Баймбетова<br>(инициалы, фамилия) |
| Инженер-химик<br>(подпись)                      |  | А.И. Боронкина<br>(инициалы, фамилия)  |
| Заведующая ЛФХИ<br>(подпись)                    |  | В.А. Мисорина<br>(инициалы, фамилия)   |
| Протокол утвердил:<br>Начальник ИЦ<br>(подпись) |  | Е.О. Маяков<br>(инициалы, фамилия)     |

М.П.

В случаях, непредусматривающих отбор проб исполнителем, ответственность за отбор проб и их представительность несет заказчик. Протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям. Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения Испытательный центр ТОО «GIO TRADE» запрещена.



KZ.T.10.E0733  
TESTING

Сынак/мобильдік зертханасы  
«Казахстанский  
Институт Содействия  
Промышленности» ЖШС

Қазақстан Республикасы  
Қарағанды қ.  
Алалыкина, к 12  
БСН 120540019994  
тел.: 8 (7212) 903-074  
e-mail: [ecology-info@qnp.kz](mailto:ecology-info@qnp.kz)



Испытательная/мобильная  
лаборатория  
ТОО «Казахстанский  
Институт Содействия  
Промышленности»  
Республика Казахстан  
г. Караганда,  
ул. Алалыкина, строение 12  
БИН 120540019994  
тел.: 8 (7212) 903-074  
e-mail: [ecology-info@qnp.kz](mailto:ecology-info@qnp.kz)

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 507-508  
от «09» марта 2023 г.

Наименование, адрес заказчика: АО «АрселорМиттал Темиртау», г. Темиртау, пр. Республики, 1»

Наименование объекта исследования: вода поверхностная

Точка отбора: шахта Костенко, шахтные воды.

Основание: акт отбора проб № 131 от 17.02.2023 г.

Вид испытаний: хим. анализ воды

Дата отбора: 17.02.2023 г.

Дата начала испытаний: 17.02.2023 г.

Дата окончания испытаний: 09.03.2023 г.

Обозначение НД на объект испытаний: Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26

Обозначение НД на методы испытаний: ГОСТ 31867-2012, ГОСТ 26449.1-85, ГОСТ 3351-74,

ПНД Ф 14.1:2.4.128-98, СТ РК ГОСТ Р 51309-2003

Условия окружающей среды: температура воздуха 20-21°C, относительная влажность 60%, атмосферное давление 712-714 мм рт.ст.

Результаты испытаний

| № п/п | Наименование показателей, ед. изм.      | Фактическое значение | ПДК |
|-------|-----------------------------------------|----------------------|-----|
| 1     | 2                                       | 3                    | 4   |
| 1     | Проба №507, до очистки                  |                      |     |
|       | Взвешенные вещества, мг/дм <sup>3</sup> | 46,127               | -   |
|       | Нефтепродукты, мг/дм <sup>3</sup>       | 0,066                | -   |
|       | БПК, мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>  | 3,101                | -   |
|       | Хлориды, мг/дм <sup>3</sup>             | 1527                 | -   |
|       | Сульфаты, мг/дм <sup>3</sup>            | 983,8                | -   |
|       | Азот аммонийный, мг/дм <sup>3</sup>     | 1,2                  | -   |
|       | Нитриты, мг/дм <sup>3</sup>             | 0,357                | -   |
|       | Нитраты, мг/дм <sup>3</sup>             | 32,4                 | -   |
|       | Железо, мг/дм <sup>3</sup>              | 0,172                | -   |
|       | ХПК, мг/дм <sup>3</sup>                 | 8,109                | -   |
|       | Селен, мг/дм <sup>3</sup>               | <0,002               | -   |
|       | Марганец, мг/дм <sup>3</sup>            | <0,001               | -   |
|       | Общий азот, мг/дм <sup>3</sup>          | 31,06                | -   |
|       | Алюминий, мг/дм <sup>3</sup>            | 0,221                | -   |
|       | Цинк, мг/дм <sup>3</sup>                | 0,017                | -   |
| 2     | Проба №508, после очистки               |                      |     |
|       | Взвешенные вещества, мг/дм <sup>3</sup> | 9,486                | -   |
|       | Нефтепродукты, мг/дм <sup>3</sup>       | 0,059                | -   |
|       | БПК, мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>  | 3,217                | -   |
|       | Хлориды, мг/дм <sup>3</sup>             | 1357                 | -   |
|       | Сульфаты, мг/дм <sup>3</sup>            | 803,8                | -   |

Протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям.

Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения

ИЛ ТОО «КазИнСоП» запрещена.

страница 1  
всего страниц 2

|                                     |        |   |
|-------------------------------------|--------|---|
| Азот аммонийный, мг/дм <sup>3</sup> | 1,1    | - |
| Нитриты, мг/дм <sup>3</sup>         | 0,246  | - |
| Нитраты, мг/дм <sup>3</sup>         | 30,4   | - |
| Железо, мг/дм <sup>3</sup>          | 0,154  | - |
| ХПК, мг/дм <sup>3</sup>             | 7,983  | - |
| Селен, мг/дм <sup>3</sup>           | <0,002 | - |
| Марганец, мг/дм <sup>3</sup>        | <0,001 | - |
| Общий азот, мг/дм <sup>3</sup>      | 30,537 | - |
| Алюминий, мг/дм <sup>3</sup>        | 0,206  | - |
| Цинк, мг/дм <sup>3</sup>            | 0,012  | - |

Ответственные за проведение  
испытаний и подготовку протокола: Буркитбаева А.  
(Ф.И.О.)

Начальник испытательной лаборатории: Нурмагамбетова А.М.  
(Ф.И.О.)



Протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям.  
Полная или частичная перепечатка протокола без разрешения  
ИЛ ТОО «КазИнСоП» запрещена.

страница 2  
всего страниц 2

|                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <br><br>KZ.T.02.E0141<br>TESTING | <b>ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ</b><br><b>ТОО «НАУЧНЫЙ АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР»</b><br>050060, г. Алматы, ул. Тажибаевой, 124, 1 этаж,<br>т. +7 (727) 228-26-16, sac_laboratory@mail.ru, www.sac.kz<br>Аттестат аккредитации KZ.T.02.E0141 от 12.04.2021г. |  |
|                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                     | ДПС-01<br>Приложение Ж-1<br>Лист 1 из 2                                             |

**ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ №72-2**  
от «08» сентября 2023г.

Акты отбора образцов: №10-W от 08 августа 2023г.

Заказчик: Угольный департамент АО «АрселорМиттал Темиртау», г. Сарань, Саранское шоссе.

Место отбора: Шахтные воды, шахта Костенко, УД АО «АрселорМиттал Темиртау».

Наименование и обозначение образца(ов): Шахтные воды.

Количество образца(ов): 2 (Два).

Дата поступления образца(ов): 09.08.2023г.

НД на объект: -

Вид испытаний: Лабораторный химический анализ.

Условия проведения испытаний: Температурный режим: 23 °С, Влажность: 44 %.

Результаты измерений:

Таблица 1.

| п.п. | Обознач. пробы Заказчика     | Лаб. шифр пробы | Дата проведения испытаний | Наименование показателя | Ед. изм. | Обозначение НД на методы испытаний             | Норма ПДК мг/дм³ | Фактически полученный результат |
|------|------------------------------|-----------------|---------------------------|-------------------------|----------|------------------------------------------------|------------------|---------------------------------|
| 1    | ОС шахтных вод до очистки    | 23-Da-6         | 09.08. – 05.09.2023 г.    | Взв. вещества           | мг/дм³   | СТ РК 2015-2010                                | -                | 53,84                           |
| 2    |                              |                 |                           | БПКполн.                | мгО₂/дм³ | СТ РК ИСО 5815-1-2010<br>СТ РК ИСО 5815-2-2010 | -                | 4,87                            |
| 3    |                              |                 |                           | Нефтепродукты           | мг/дм³   | ГОСТ 31953-2012                                | -                | <0,01                           |
| 4    |                              |                 |                           | Азот аммонийный         | мг/дм³   | ГОСТ 33045-2014                                | -                | 1,49                            |
| 5    |                              |                 |                           | Железо                  | мг/дм³   | СТ РК ГОСТ Р 51309-2003                        | -                | 0,05                            |
| 6    |                              |                 |                           | Алюминий                | мг/дм³   | СТ РК ГОСТ Р 51309-2003                        | -                | 0,01                            |
| 7    |                              |                 |                           | Нитриты                 | мг/дм³   | ГОСТ 33045-2014                                | -                | 0,07                            |
| 8    |                              |                 |                           | Нитраты                 | мг/дм³   | ГОСТ 33045-2014                                | -                | 27,44                           |
| 9    |                              |                 |                           | Сульфаты                | мг/дм³   | СТ РК 1015-2000                                | -                | 1360,41                         |
| 10   |                              |                 |                           | Хлориды                 | мг/дм³   | ГОСТ 26449.1-85                                | -                | 2354,52                         |
| 11   |                              |                 |                           | ХПК                     | мг/дм³   | СТ РК 1322-2005                                | -                | 10,06                           |
| 12   |                              |                 |                           | Азот общий              | мг/дм³   | ГОСТ 26449.1-85, р23                           | -                | 29,19                           |
| 13   |                              |                 |                           | Селен                   | мг/дм³   | СТ РК ГОСТ Р 51309-2003                        | -                | 0,87                            |
| 14   |                              |                 |                           | Марганец                | мг/дм³   | СТ РК ГОСТ Р 51309-2003                        | -                | 0,01                            |
| 15   |                              |                 |                           | Цинк                    | мг/дм³   | СТ РК ГОСТ Р 51309-2003                        | -                | <0,005                          |
| 1    | ОС шахтных вод после очистки | 23-Da-7         | 09.08. – 05.09.2023 г.    | Взв. Вещества           | мг/дм³   | СТ РК 2015-2010                                | -                | 13,46                           |
| 2    |                              |                 |                           | БПКполн.                | мгО₂/дм³ | СТ РК ИСО 5815-1-2010<br>СТ РК ИСО 5815-2-2010 | -                | 4,80                            |
| 3    |                              |                 |                           | Нефтепродукты           | мг/дм³   | ГОСТ 31953-2012                                | -                | <0,01                           |
| 4    |                              |                 |                           | Азот аммонийный         | мг/дм³   | ГОСТ 33045-2014                                | -                | 1,41                            |
| 5    |                              |                 |                           | Железо                  | мг/дм³   | СТ РК ГОСТ Р 51309-2003                        | -                | 0,05                            |
| 6    |                              |                 |                           | Алюминий                | мг/дм³   | СТ РК ГОСТ Р 51309-2003                        | -                | 0,01                            |
| 7    |                              |                 |                           | Нитриты                 | мг/дм³   | ГОСТ 33045-2014                                | -                | 0,07                            |
| 8    |                              |                 |                           | Нитраты                 | мг/дм³   | ГОСТ 33045-2014                                | -                | 25,71                           |
| 9    |                              |                 |                           | Сульфаты                | мг/дм³   | СТ РК 1015-2000                                | -                | 1358,71                         |
| 10   |                              |                 |                           | Хлориды                 | мг/дм³   | ГОСТ 26449.1-85                                | -                | 2354,29                         |

ТОО «НАУЧНЫЙ АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР» Протокол №72-2 от 08.09.2023г.

|                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br>KZ.T.02.E0141<br>TESTING | <br>ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ<br>ТОО «НАУЧНЫЙ АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР»<br>050060, г. Алматы, ул. Тажибаевой, 124, 1 этаж,<br>т: +7 (727) 228-26-16, sac_laboratory@mail.ru, www.sac.kz<br>Аттестат аккредитации KZ.T.02.E0141 от 12.04.2021г. | <br>ДПС-01<br>Приложение Ж-1 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Лист 2 из 2

| п.п. | Обознач. пробы Заказчика | Лаб. шифр пробы | Дата проведения испытаний | Наименование показателя | Ед. изм.           | Обозначение НД на методы испытаний | Норма ПДК мг/дм <sup>3</sup> | Фактически полученный результат |
|------|--------------------------|-----------------|---------------------------|-------------------------|--------------------|------------------------------------|------------------------------|---------------------------------|
| 11   |                          |                 |                           | ХПК                     | мг/дм <sup>3</sup> | СТ РК 1322-2005                    | -                            | 10,01                           |
| 12   |                          |                 |                           | Азот общий              | мг/дм <sup>3</sup> | ГОСТ 28449-1-85 п.23               | -                            | 8,55                            |
| 13   |                          |                 |                           | Селен                   | мг/дм <sup>3</sup> | СТ РК ГОСТ Р 51309-2003            |                              | 0,86                            |
| 14   |                          |                 |                           | Марганец                | мг/дм <sup>3</sup> | СТ РК ГОСТ Р 51309-2003            |                              | 0,01                            |
| 15   |                          |                 |                           | Цинк                    | мг/дм <sup>3</sup> | СТ РК ГОСТ Р 51309-2003            |                              | <0,005                          |

Исполнитель(и):

Протокол оформил(а):

Заведующий ИЛ:

подпись

подпись

подпись

Сабитова И. Ж.  
Ф.И.О.

Сабитова И.Ж.  
Ф.И.О.

Габдракипов А. В.  
Ф.И.О.

Протокол распространяется только на объекты, подвергнутые исследованиям, перепечатка протокола (частичная или полная) без разрешения ТОО «НАУЧНЫЙ АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР» запрещена.

ТОО «НАУЧНЫЙ АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР» Протокол №72-2 от 08.09.2023г.

|                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br><b>KZ.T.02.E0141</b><br>TESTING | <b>ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ</b><br><b>ТОО «НАУЧНЫЙ АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР»</b><br>050060, г. Алматы, ул. Тажибаевой, 124, 1 этаж.<br>т: +7 (727) 228-26-16, e-mail: sac_laboratory@mail.ru, веб-сайт: www.sac.kz<br>Аттестат аккредитации KZ.T.02.E0141 от «12» апреля 2021г. | <br><b>ДПС-01</b><br><b>Приложение Ж-1</b> |
|                                                                                                                      | Лист 1 из 2                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                               |

**ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ №01-4**  
от «05» января 2023 г.

Акты отбора образцов: №08-W от 13 декабря 2023г.

Заказчик: Угольный департамент АО «АрселорМиттал Темиртау», г. Сарань, Саранское шоссе.

Место отбора: Шахтные воды, шахта Костенко, УД АО «АрселорМиттал Темиртау».

Наименование и обозначение образца(ов): Шахтные воды.

Количество образца(ов): 2 (Два).

Дата поступления образца(ов): 14.12.2023 г.

НД на объект: -

Вид испытаний: Лабораторный химический анализ.

Условия проведения испытаний: Температурный режим: 22 °С, Влажность: 48 %.

Результаты измерений:

Таблица 1.

| п.п. | Обознач. пробы Заказчика     | Лаб. шифр пробы | Дата проведения испытаний | Наименование показателя | Ед. изм. | Обозначение НД на методы испытаний             | Норма ПДС мг/дм³ | Фактически полученный результат |
|------|------------------------------|-----------------|---------------------------|-------------------------|----------|------------------------------------------------|------------------|---------------------------------|
| 1    | ОС шахтных вод до очистки    | 23-Fe-6         | 14.12. – 04.01.2024 г.    | Взв. вещества           | мг/дм³   | СТ РК 2015-2010                                | -                | 50,93                           |
| 2    |                              |                 |                           | БПКполн.                | мгО₂/дм³ | СТ РК ИСО 5815-1-2010<br>СТ РК ИСО 5815-2-2010 | -                | 4,73                            |
| 3    |                              |                 |                           | Нефтепродукты           | мг/дм³   | ГОСТ 31953-2012                                | -                | <0,01                           |
| 4    |                              |                 |                           | Азот аммонийный         | мг/дм³   | ГОСТ 33045-2014                                | -                | 1,41                            |
| 5    |                              |                 |                           | Железо                  | мг/дм³   | СТ РК ГОСТ Р 51309-2003                        | -                | 0,05                            |
| 6    |                              |                 |                           | Алюминий                | мг/дм³   | СТ РК ГОСТ Р 51309-2003                        | -                | 0,01                            |
| 7    |                              |                 |                           | Нитриты                 | мг/дм³   | ГОСТ 33045-2014                                | -                | 0,07                            |
| 8    |                              |                 |                           | Нитраты                 | мг/дм³   | ГОСТ 33045-2014                                | -                | 26,96                           |
| 9    |                              |                 |                           | Сульфаты                | мг/дм³   | СТ РК 1015-2000                                | -                | 1375,37                         |
| 10   |                              |                 |                           | Хлориды                 | мг/дм³   | ГОСТ 26449.1-85                                | -                | 2335,68                         |
| 11   |                              |                 |                           | ХПК                     | мг/дм³   | СТ РК 1322-2005                                | -                | 9,17                            |
| 12   |                              |                 |                           | Азот общий              | мг/дм³   | ГОСТ 26449.1-85, p.23                          | -                | 28,55                           |
| 13   |                              |                 |                           | Селен                   | мг/дм³   | СТ РК ГОСТ Р 51309-2003                        | -                | 0,76                            |
| 14   |                              |                 |                           | Марганец                | мг/дм³   | СТ РК ГОСТ Р 51309-2003                        | -                | 0,01                            |
| 15   |                              |                 |                           | Цинк                    | мг/дм³   | СТ РК ГОСТ Р 51309-2003                        | -                | <0,005                          |
| 1    | ОС шахтных вод после очистки | 23-Fe-7         | 14.12. – 04.01.2024 г.    | Взв. Вещества           | мг/дм³   | СТ РК 2015-2010                                | -                | 12,73                           |
| 2    |                              |                 |                           | БПКполн.                | мгО₂/дм³ | СТ РК ИСО 5815-1-2010<br>СТ РК ИСО 5815-2-2010 | -                | 4,66                            |
| 3    |                              |                 |                           | Нефтепродукты           | мг/дм³   | ГОСТ 31953-2012                                | -                | <0,01                           |
| 4    |                              |                 |                           | Азот аммонийный         | мг/дм³   | ГОСТ 33045-2014                                | -                | 1,33                            |
| 5    |                              |                 |                           | Железо                  | мг/дм³   | СТ РК ГОСТ Р 51309-2003                        | -                | 0,05                            |
| 6    |                              |                 |                           | Алюминий                | мг/дм³   | СТ РК ГОСТ Р 51309-2003                        | -                | 0,01                            |
| 7    |                              |                 |                           | Нитриты                 | мг/дм³   | ГОСТ 33045-2014                                | -                | 0,063                           |
| 8    |                              |                 |                           | Нитраты                 | мг/дм³   | ГОСТ 33045-2014                                | -                | 25,26                           |
| 9    |                              |                 |                           | Сульфаты                | мг/дм³   | СТ РК 1015-2000                                | -                | 1314,66                         |
| 10   |                              |                 |                           | Хлориды                 | мг/дм³   | ГОСТ 26449.1-85                                | -                | 2290,46                         |

ТОО «НАУЧНЫЙ АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР» Протокол №01-4 от 05.01.2024 г.

| <br>KZ.T.02.E0141<br>TESTING | <b>ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ</b><br><b>ТОО «НАУЧНЫЙ АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР»</b><br>050060, г. Алматы, ул. Тажибаевой, 124, 1 этаж,<br>т: +7 (727) 228-26-16, e-mail: sac_laboratory@mail.ru, веб-сайт: www.sac.kz<br>Аттестат аккредитации KZ.T.02.E0141 от «12» апреля 2021г. |                 |                           |                         |          |                                    | <br><b>ДПС-01</b><br><b>Приложение Ж-1</b> |                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------------------|-------------------------|----------|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
|                                                                                                               | Лист 2 из 2                                                                                                                                                                                                                                                                 |                 |                           |                         |          |                                    |                                                                                                                               |                                 |
| п.п.                                                                                                          | Обознач. пробы Заказчика                                                                                                                                                                                                                                                    | Лаб. шифр пробы | Дата проведения испытаний | Наименование показателя | Ед. изм. | Обозначение НД на методы испытаний | Норма ПДС мг/дм³                                                                                                              | Фактически полученный результат |
| 11                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                             |                 |                           | ХПК                     | мг/дм³   | СТ РК 1322-2005                    | -                                                                                                                             | 9,12                            |
| 12                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                             |                 |                           | Азот общий              | мг/дм³   | ГОСТ 28449-1-85/1528               | -                                                                                                                             | 26,75                           |
| 13                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                             |                 |                           | Селен                   | мг/дм³   | СТ РК ГОСТ Р 51309-2003            | -                                                                                                                             | 0,75                            |
| 14                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                             |                 |                           | Марганец                | мг/дм³   | СТ РК ГОСТ Р 51309-2003            | -                                                                                                                             | 0,01                            |
| 15                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                             |                 |                           | Цинк                    | мг/дм³   | СТ РК ГОСТ Р 51309-2003            | -                                                                                                                             | <0,005                          |

Исполнитель(и):

подпись

Сабитова И. Ж.  
Ф.И.О.

Протокол оформил(а):

подпись

Сабитова И.Ж.  
Ф.И.О.

Заведующий ИЛ:

подпись

Габдракипов А. В.  
Ф.И.О.

Протокол распространяется только на объекты, подвергнутые исследованиям, перепечатка протокола (частичная или полная) без разрешения ТОО «НАУЧНЫЙ АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР» запрещена.

ТОО «НАУЧНЫЙ АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР» Протокол №01-4 от 05.01.2024 г.

|                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br>KZ.T.02.E0141<br>TESTING | <b>ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ</b><br><b>ТОО «НАУЧНЫЙ АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР»</b><br>050060, г. Алматы, ул. Тажибаевой, 124, 1 этаж,<br>т: +7 (727) 228-26-16, e-mail: sac_laboratory@mail.ru, веб-сайт: www.sac.kz<br>Аттестат аккредитации KZ.T.02.E0141 от «12» апреля 2021г. | <br>ДПС-01<br>Приложение Ж-1 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Лист 1 из 2

**ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ №05-9**  
от «28» февраля 2024 г.

Акты отбора образцов: №07-W от 05 февраля 2024 г.

Заказчик: Угольный департамент АО «QARMET», г. Караганда, пр. Бухар Жырау, 16.

Место отбора: Шахтные воды, шахта Костенко, УД АО «QARMET».

Наименование и обозначение образца(ов): Шахтные воды.

Количество образца(ов): 2 (два).

Дата поступления образца(ов): 06.02.2024 г.

НД на объект: -

Вид испытаний: Лабораторный химический анализ.

Условия проведения испытаний: Температурный режим: 12 °С, Влажность: 41 %.

Результаты измерений:

Таблица 1.

| п.п. | Обознач. пробы Заказчика     | Лаб. шифр пробы | Дата проведения испытаний | Наименование показателя | Ед. изм. | Обозначение НД на методы испытаний | Норма ПДС мг/дм³ | Фактически полученный результат |
|------|------------------------------|-----------------|---------------------------|-------------------------|----------|------------------------------------|------------------|---------------------------------|
| 1    | ОС шахтных вод до очистки    | 24-Ai-35        | 06.02. – 28.02.2024 г.    | Взв. вещества           | мг/дм³   | СТ РК 2015-2010                    | -                | 48,18                           |
| 2    |                              |                 |                           | БПК <sub>полн.</sub>    | мгО₂/дм³ | СТ РК ИСО 5815-2-2010              | -                | 4,59                            |
| 3    |                              |                 |                           | Нефтепродукты           | мг/дм³   | ГОСТ 31953-2012                    | -                | <0,01                           |
| 4    |                              |                 |                           | Азот аммонийный         | мг/дм³   | ГОСТ 33045-2014                    | -                | 1,13                            |
| 5    |                              |                 |                           | Железо                  | мг/дм³   | СТ РК ГОСТ Р 51309-2003            | -                | 0,05                            |
| 6    |                              |                 |                           | Алюминий                | мг/дм³   | СТ РК ГОСТ Р 51309-2003            | -                | 0,01                            |
| 7    |                              |                 |                           | Нитриты                 | мг/дм³   | ГОСТ 33045-2014                    | -                | 0,07                            |
| 8    |                              |                 |                           | Нитраты                 | мг/дм³   | ГОСТ 33045-2014                    | -                | 21,49                           |
| 9    |                              |                 |                           | Сульфаты                | мг/дм³   | СТ РК 1015-2000                    | -                | 1390,50                         |
| 10   |                              |                 |                           | Хлориды                 | мг/дм³   | ГОСТ 26449.1-85                    | -                | 2316,99                         |
| 11   |                              |                 |                           | ХПК                     | мг/дм³   | ГОСТ 31859-2012                    | -                | <10                             |
| 12   |                              |                 |                           | Азот общий              | мг/дм³   | ГОСТ 26449.1-85, р.23              | -                | 27,90                           |
| 13   |                              |                 |                           | Селен                   | мг/дм³   | СТ РК ГОСТ Р 51309-2003            | -                | 0,40                            |
| 14   |                              |                 |                           | Марганец                | мг/дм³   | СТ РК ГОСТ Р 51309-2003            | -                | 0,01                            |
| 15   |                              |                 |                           | Цинк                    | мг/дм³   | СТ РК ГОСТ Р 51309-2003            | -                | <0,005                          |
| 1    | ОС шахтных вод после очистки | 24-Ai-36        | 06.02. – 28.02.2024 г.    | Взв. Вещества           | мг/дм³   | СТ РК 2015-2010                    | -                | 10,05                           |
| 2    |                              |                 |                           | БПК <sub>полн.</sub>    | мгО₂/дм³ | СТ РК ИСО 5815-2-2010              | -                | 4,32                            |
| 3    |                              |                 |                           | Нефтепродукты           | мг/дм³   | ГОСТ 31953-2012                    | -                | <0,01                           |
| 4    |                              |                 |                           | Азот аммонийный         | мг/дм³   | ГОСТ 33045-2014                    | -                | 1,06                            |
| 5    |                              |                 |                           | Железо                  | мг/дм³   | СТ РК ГОСТ Р 51309-2003            | -                | 0,05                            |
| 6    |                              |                 |                           | Алюминий                | мг/дм³   | СТ РК ГОСТ Р 51309-2003            | -                | 0,01                            |
| 7    |                              |                 |                           | Нитриты                 | мг/дм³   | ГОСТ 33045-2014                    | -                | 0,06                            |
| 8    |                              |                 |                           | Нитраты                 | мг/дм³   | ГОСТ 33045-2014                    | -                | 20,82                           |
| 9    |                              |                 |                           | Сульфаты                | мг/дм³   | СТ РК 1015-2000                    | -                | 1329,12                         |
| 10   |                              |                 |                           | Хлориды                 | мг/дм³   | ГОСТ 26449.1-85                    | -                | 2272,14                         |
| 11   |                              |                 |                           | ХПК                     | мг/дм³   | ГОСТ 31859-2012                    | -                | <10                             |
| 12   |                              |                 |                           | Азот общий              | мг/дм³   | ГОСТ 26449.1-85, р.23              | -                | 26,20                           |

ТОО «НАУЧНЫЙ АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР» Протокол №05-9 от 28.02.2024 г.

|                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <br>KZ.T.02.E0141<br>TESTING | <b>ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ</b><br><b>ТОО «НАУЧНЫЙ АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР»</b><br>050060, г. Алматы, ул. Тажибаевой, 124, 1 этаж,<br>т: +7 (727) 228-26-16, e-mail: sac_laboratory@mail.ru, веб-сайт: www.sac.kz<br>Аттестат аккредитации KZ.T.02.E0141 от «12» апреля 2021г. |  |
|                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                             | ДПС-01<br>Приложение Ж-1                                                            |

Лист 2 из 2

| п.п. | Обознач. пробы Заказчика | Лаб. шифр пробы | Дата проведения испытаний | Наименование показателя | Ед. изм. | Обозначение НД на методы испытаний | Норма ПДС мг/дм³ | Фактически полученный результат |
|------|--------------------------|-----------------|---------------------------|-------------------------|----------|------------------------------------|------------------|---------------------------------|
| 13   |                          |                 |                           | Селен                   | мг/дм³   | СТ РК ГОСТ Р 51309-2003            |                  | 0,31                            |
| 14   |                          |                 |                           | Марганец                | мг/дм³   | СТ РК ГОСТ Р 51309-2003            |                  | 0,01                            |
| 15   |                          |                 |                           | Цинк                    | мг/дм³   | СТ РК ГОСТ Р 51309-2003            |                  | <0,005                          |

Исполнитель(и):

Протокол оформил(а):

Заведующий ИЛ:

подпись

подпись

подпись

Сабитова И. Ж.  
Ф.И.О.

Сабитова И.Ж.  
Ф.И.О.

Габдракипов А. В.  
Ф.И.О.

Протокол распространяется только на объекты, подвергнутые исследованиям, перепечатка протокола (частичная или полная) без разрешения ТОО «НАУЧНЫЙ АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР» запрещена.

ТОО «НАУЧНЫЙ АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР» Протокол №05-9 от 28.02.2024 г.

|                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br>KZ.T.02.E0141<br>TESTING | <b>ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ</b><br><b>ТОО «НАУЧНЫЙ АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР»</b><br>050060, г. Алматы, ул. Тажибаевой, 124, 1 этаж,<br>т: +7 (727) 228-26-16, e-mail: sac_laboratory@mail.ru, веб-сайт: www.sac.kz<br>Аттестат аккредитации KZ.T.02.E0141 от «12» апреля 2021г. | <br>ДПС-01<br>Приложение Ж-1 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ №53-1  
от «17» сентября 2024 г.

Лист 1 из 2

Акты отбора образцов: №09-W от 26 августа 2024 г.

Заказчик: Угольный департамент АО «QARMET», г. Караганда, пр. Бухар Жырау, 16.

Место отбора: Шахтные воды, шахта Костенко, УД АО «QARMET».

Наименование и обозначение образца(ов): Шахтные воды.

Количество образца(ов): 2 (Два).

Дата поступления образца(ов): 27.08.2024 г.

НД на объект: -

Вид испытаний: Лабораторный химический анализ.

Условия проведения испытаний: Температурный режим: 23 °С, Влажность: 53 %.

Результаты измерений:

Таблица 1.

| п.п. | Обознач. пробы Заказчика     | Лаб. номер пробы | Дата проведения испытаний | Наименование показателя | Ед. изм.                          | Обозначение НД на методы испытаний | Норма ПДС мг/дм <sup>3</sup> | Фактически полученный результат |
|------|------------------------------|------------------|---------------------------|-------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|------------------------------|---------------------------------|
| 1    | ОС шахтных вод до очистки    | 24-Db-1          | 27.08. – 17.09.2024 г.    | Взв. вещества           | мг/дм <sup>3</sup>                | СТ РК 2015-2010                    | -                            | 66,21                           |
| 2    |                              |                  |                           | БПК <sub>полн.</sub>    | мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup> | СТ РК ИСО 5815-2-2010              | -                            | 4,47                            |
| 3    |                              |                  |                           | Нефтепродукты           | мг/дм <sup>3</sup>                | ГОСТ 31953-2012                    | -                            | 0,02                            |
| 4    |                              |                  |                           | Азот аммонийный         | мг/дм <sup>3</sup>                | ГОСТ 33045-2014                    | -                            | 1,12                            |
| 5    |                              |                  |                           | Железо                  | мг/дм <sup>3</sup>                | СТ РК ГОСТ Р 51309-2003            | -                            | 0,09                            |
| 6    |                              |                  |                           | Алюминий                | мг/дм <sup>3</sup>                | СТ РК ГОСТ Р 51309-2003            | -                            | 0,02                            |
| 7    |                              |                  |                           | Нитриты                 | мг/дм <sup>3</sup>                | ГОСТ 33045-2014                    | -                            | 0,07                            |
| 8    |                              |                  |                           | Нитраты                 | мг/дм <sup>3</sup>                | ГОСТ 33045-2014                    | -                            | 19,98                           |
| 9    |                              |                  |                           | Сульфаты                | мг/дм <sup>3</sup>                | СТ РК 1015-2000                    | -                            | 1209,36                         |
| 10   |                              |                  |                           | Хлориды                 | мг/дм <sup>3</sup>                | ГОСТ 26449.1-85                    | -                            | 2586,45                         |
| 11   |                              |                  |                           | ХПК                     | мг/дм <sup>3</sup>                | ГОСТ 31859-2012                    | -                            | <10                             |
| 12   |                              |                  |                           | Азот общий              | мг/дм <sup>3</sup>                | ГОСТ 26449.1-85, p23               | -                            | 22,00                           |
| 13   |                              |                  |                           | Селен                   | мг/дм <sup>3</sup>                | СТ РК ГОСТ Р 51309-2003            | -                            | 0,25                            |
| 14   |                              |                  |                           | Марганец                | мг/дм <sup>3</sup>                | СТ РК ГОСТ Р 51309-2003            | -                            | 0,01                            |
| 15   |                              |                  |                           | Цинк                    | мг/дм <sup>3</sup>                | СТ РК ГОСТ Р 51309-2003            | -                            | <0,005                          |
| 1    | ОС шахтных вод после очистки | 24-Db-2          | 27.08. – 17.09.2024 г.    | Взв. Вещества           | мг/дм <sup>3</sup>                | СТ РК 2015-2010                    | -                            | 12,58                           |
| 2    |                              |                  |                           | БПК <sub>полн.</sub>    | мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup> | СТ РК ИСО 5815-2-2010              | -                            | 4,23                            |
| 3    |                              |                  |                           | Нефтепродукты           | мг/дм <sup>3</sup>                | ГОСТ 31953-2012                    | -                            | <0,01                           |
| 4    |                              |                  |                           | Азот аммонийный         | мг/дм <sup>3</sup>                | ГОСТ 33045-2014                    | -                            | 1,10                            |
| 5    |                              |                  |                           | Железо                  | мг/дм <sup>3</sup>                | СТ РК ГОСТ Р 51309-2003            | -                            | 0,07                            |
| 6    |                              |                  |                           | Алюминий                | мг/дм <sup>3</sup>                | СТ РК ГОСТ Р 51309-2003            | -                            | 0,01                            |
| 7    |                              |                  |                           | Нитриты                 | мг/дм <sup>3</sup>                | ГОСТ 33045-2014                    | -                            | 0,07                            |
| 8    |                              |                  |                           | Нитраты                 | мг/дм <sup>3</sup>                | ГОСТ 33045-2014                    | -                            | 19,54                           |
| 9    |                              |                  |                           | Сульфаты                | мг/дм <sup>3</sup>                | СТ РК 1015-2000                    | -                            | 1201,04                         |
| 10   |                              |                  |                           | Хлориды                 | мг/дм <sup>3</sup>                | ГОСТ 26449.1-85                    | -                            | 2541,29                         |
| 11   |                              |                  |                           | ХПК                     | мг/дм <sup>3</sup>                | ГОСТ 31859-2012                    | -                            | <10                             |
| 12   |                              |                  |                           | Азот общий              | мг/дм <sup>3</sup>                | ГОСТ 26449.1-85, p23               |                              | 20,00                           |

ТОО «НАУЧНЫЙ АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР» Протокол №53-1 от 17.09.2024 г.

|                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br><b>KZ.T.02.E0141</b><br>TESTING | <b>ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ</b><br><b>ТОО «НАУЧНЫЙ АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР»</b><br>050060, г. Алматы, ул. Тажибаевой, 124, 1 этаж,<br>т: +7 (727) 228-26-16, e-mail: sac_laboratory@mail.ru, веб-сайт: www.sac.kz<br>Аттестат аккредитации KZ.T.02.E0141 от «12» апреля 2021г. |  | <br><b>ДПС-01</b><br><b>Приложение Ж-1</b> |
|                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |                                                                                                                               |

Лист 2 из 2

| п.п. | Обознач. пробы Заказчика | Лаб. номер пробы | Дата проведения испытаний | Наименование показателя | Ед. изм.                          | Обозначение НД на методы испытаний | Норма ПДС мг/дм <sup>3</sup> | Фактически полученный результат |
|------|--------------------------|------------------|---------------------------|-------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|------------------------------|---------------------------------|
| 13   | Точка сброса на рельеф   | 24-Db-3          | 27.08. – 17.09.2024 г.    | Селен                   | мг/дм <sup>3</sup>                | СТ РК ГОСТ Р 51309-2003            | -                            | 0,25                            |
| 14   |                          |                  |                           | Марганец                | мг/дм <sup>3</sup>                | СТ РК ГОСТ Р 51309-2003            | -                            | 0,01                            |
| 15   |                          |                  |                           | Цинк                    | мг/дм <sup>3</sup>                | СТ РК ГОСТ Р 51309-2003            | -                            | <0,005                          |
| 1    |                          |                  |                           | Взв. вещества           | мг/дм <sup>3</sup>                | СТ РК 2015-2010                    | -                            | 12,58                           |
| 2    |                          |                  |                           | БПК <sub>полн.</sub>    | мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup> | СТ РК ИСО 5815-2-2010              | -                            | 4,23                            |
| 3    |                          |                  |                           | Нефтепродукты           | мг/дм <sup>3</sup>                | ГОСТ 31953-2012                    | -                            | <0,01                           |
| 4    |                          |                  |                           | Азот аммонийный         | мг/дм <sup>3</sup>                | ГОСТ 33045-2014                    | -                            | 1,10                            |
| 5    |                          |                  |                           | Железо                  | мг/дм <sup>3</sup>                | СТ РК ГОСТ Р 51309-2003            | -                            | 0,07                            |
| 6    |                          |                  |                           | Алюминий                | мг/дм <sup>3</sup>                | СТ РК ГОСТ Р 51309-2003            | -                            | 0,01                            |
| 7    |                          |                  |                           | Нитриты                 | мг/дм <sup>3</sup>                | ГОСТ 33045-2014                    | -                            | 0,07                            |
| 8    |                          |                  |                           | Нитраты                 | мг/дм <sup>3</sup>                | ГОСТ 33045-2014                    | -                            | 19,54                           |
| 9    |                          |                  |                           | Сульфаты                | мг/дм <sup>3</sup>                | СТ РК 1015-2000                    | -                            | 1200,57                         |
| 10   |                          |                  |                           | Хлориды                 | мг/дм <sup>3</sup>                | ГОСТ 26449.1-85                    | -                            | 2458,36                         |
| 11   |                          |                  |                           | ХПК                     | мг/дм <sup>3</sup>                | ГОСТ 31859-2012                    | -                            | <10                             |
| 12   |                          |                  |                           | Азот общий              | мг/дм <sup>3</sup>                | ГОСТ 26449.1-85, п.23              | -                            | 18,00                           |
| 13   |                          |                  |                           | Селен                   | мг/дм <sup>3</sup>                | СТ РК ГОСТ Р 51309-2003            | -                            | 0,20                            |
| 14   |                          |                  |                           | Марганец                | мг/дм <sup>3</sup>                | СТ РК ГОСТ Р 51309-2003            | -                            | <0,001                          |
| 15   |                          |                  |                           | Цинк                    | мг/дм <sup>3</sup>                | СТ РК ГОСТ Р 51309-2003            | -                            | <0,005                          |

Исполнитель(и):

Протокол оформил(а):

Заведующий ИЛ:

подпись  
подпись  
подпись

Сабитова И. Ж.

Ф.И.О.

Сабитова И. Ж.

Ф.И.О.

Габдракипов А. В.

Ф.И.О.

Протокол распространяется только на объекты, подвергнутые исследованиям, перепечатка протокола (частичная или полная) без разрешения ТОО «НАУЧНЫЙ АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР» запрещена.

ТОО «НАУЧНЫЙ АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР» Протокол №53-1 от 17.09.2024 г.

|                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br>KZ.T.02.E0141<br>TESTING | <b>ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ</b><br><b>ТОО «НАУЧНЫЙ АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР»</b><br>050060, г. Алматы, ул. Тажибаевой, 124, 1 этаж,<br>т: +7 (727) 228-26-16, e-mail: sac_laboratory@mail.ru, веб-сайт: www.sac.kz<br>Аттестат аккредитации KZ.T.02.E0141 от «12» апреля 2021г. | <br>ДПС-01<br>Приложение Ж-1 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ №27-1  
от «15» мая 2024 г.

Лист 1 из 2

Акты отбора образцов: №02-W от 22 апреля 2024 г.

Заказчик: Угольный департамент АО «QARMET», г. Караганда, пр. Бухар Жырау, 16.

Место отбора: Шахтные воды, шахта Костенко, УД АО «QARMET».

Наименование и обозначение образца(ов): Шахтные воды.

Количество образца(ов): 2 (Два).

Дата поступления образца(ов): 24.04.2024 г.

НД на объект: -

Вид испытаний: Лабораторный химический анализ.

Условия проведения испытаний: Температурный режим: 22 °С, Влажность: 51 %.

Результаты измерений:

Таблица 1.

| п.п. | Обознач. пробы Заказчика     | Лаб. шифр пробы | Дата проведения испытаний | Наименование показателя | Ед. изм. | Обозначение НД на методы испытаний | Норма ПДС мг/дм³ | Фактически полученный результат |
|------|------------------------------|-----------------|---------------------------|-------------------------|----------|------------------------------------|------------------|---------------------------------|
| 1    | ОС шахтных вод до очистки    | 24-Be-6         | 24.04. – 15.05.2024 г.    | Взв. вещества           | мг/дм³   | СТ РК 2015-2010                    | -                | 45,12                           |
| 2    |                              |                 |                           | БПК <sub>полн.</sub>    | мгО₂/дм³ | СТ РК ИСО 5815-2-2010              | -                | 4,32                            |
| 3    |                              |                 |                           | Нефтепродукты           | мг/дм³   | ГОСТ 31953-2012                    | -                | <0,01                           |
| 4    |                              |                 |                           | Азот аммонийный         | мг/дм³   | ГОСТ 33045-2014                    | -                | 1,08                            |
| 5    |                              |                 |                           | Железо                  | мг/дм³   | СТ РК ГОСТ Р 51309-2003            | -                | 0,07                            |
| 6    |                              |                 |                           | Алюминий                | мг/дм³   | СТ РК ГОСТ Р 51309-2003            | -                | 0,01                            |
| 7    |                              |                 |                           | Нитриты                 | мг/дм³   | ГОСТ 33045-2014                    | -                | 0,09                            |
| 8    |                              |                 |                           | Нитраты                 | мг/дм³   | ГОСТ 33045-2014                    | -                | 21,01                           |
| 9    |                              |                 |                           | Сульфаты                | мг/дм³   | СТ РК 1015-2000                    | -                | 1256,20                         |
| 10   |                              |                 |                           | Хлориды                 | мг/дм³   | ГОСТ 26449.1-85                    | -                | 2558,64                         |
| 11   |                              |                 |                           | ХПК                     | мг/дм³   | ГОСТ 31859-2012                    | -                | <10                             |
| 12   |                              |                 |                           | Азот общий              | мг/дм³   | ГОСТ 26449.1-85, p.23              | -                | 23,00                           |
| 13   |                              |                 |                           | Селен                   | мг/дм³   | СТ РК ГОСТ Р 51309-2003            | -                | 0,36                            |
| 14   |                              |                 |                           | Марганец                | мг/дм³   | СТ РК ГОСТ Р 51309-2003            | -                | 0,01                            |
| 15   |                              |                 |                           | Цинк                    | мг/дм³   | СТ РК ГОСТ Р 51309-2003            | -                | <0,005                          |
| 1    | ОС шахтных вод после очистки | 24-Be-7         | 24.04. – 15.05.2024 г.    | Взв. Вещества           | мг/дм³   | СТ РК 2015-2010                    | -                | 11,22                           |
| 2    |                              |                 |                           | БПК <sub>полн.</sub>    | мгО₂/дм³ | СТ РК ИСО 5815-2-2010              | -                | 4,18                            |
| 3    |                              |                 |                           | Нефтепродукты           | мг/дм³   | ГОСТ 31953-2012                    | -                | <0,01                           |
| 4    |                              |                 |                           | Азот аммонийный         | мг/дм³   | ГОСТ 33045-2014                    | -                | 0,97                            |
| 5    |                              |                 |                           | Железо                  | мг/дм³   | СТ РК ГОСТ Р 51309-2003            | -                | 0,05                            |
| 6    |                              |                 |                           | Алюминий                | мг/дм³   | СТ РК ГОСТ Р 51309-2003            | -                | 0,01                            |
| 7    |                              |                 |                           | Нитриты                 | мг/дм³   | ГОСТ 33045-2014                    | -                | 0,08                            |
| 8    |                              |                 |                           | Нитраты                 | мг/дм³   | ГОСТ 33045-2014                    | -                | 20,06                           |
| 9    |                              |                 |                           | Сульфаты                | мг/дм³   | СТ РК 1015-2000                    | -                | 1211,78                         |
| 10   |                              |                 |                           | Хлориды                 | мг/дм³   | ГОСТ 26449.1-85                    | -                | 2465,69                         |
| 11   |                              |                 |                           | ХПК                     | мг/дм³   | ГОСТ 31859-2012                    | -                | <10                             |
| 12   |                              |                 |                           | Азот общий              | мг/дм³   | ГОСТ 26449.1-85, p.23              | -                | 22,04                           |

ТОО «НАУЧНЫЙ АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР» Протокол №27-1 от 15.05.2024 г.

|                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                             |                 |                           |                         |          |                                    |                                                                                                                               |                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------------------|-------------------------|----------|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <br><b>KZ.T.02.E0141</b><br>TESTING | <b>ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ</b><br><b>ТОО «НАУЧНЫЙ АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР»</b><br>050060, г. Алматы, ул. Тажибаевой, 124, 1 этаж,<br>т: +7 (727) 228-26-16, e-mail: sac_laboratory@mail.ru, веб-сайт: www.sac.kz<br>Аттестат аккредитации KZ.T.02.E0141 от «12» апреля 2021г. |                 |                           |                         |          |                                    | <br><b>ДПС-01</b><br><b>Приложение Ж-1</b> |                                 |
|                                                                                                                      | Лист 2 из 2                                                                                                                                                                                                                                                                 |                 |                           |                         |          |                                    |                                                                                                                               |                                 |
| п.п.                                                                                                                 | Обознач. пробы Заказчика                                                                                                                                                                                                                                                    | Лаб. шифр пробы | Дата проведения испытаний | Наименование показателя | Ед. изм. | Обозначение НД на методы испытаний | Норма ПДС мг/дм³                                                                                                              | Фактически полученный результат |
| 13                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                             |                 |                           | Селен                   | мг/дм³   | СТ РК ГОСТ Р 51309-2003            | -                                                                                                                             | 0,30                            |
| 14                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                             |                 |                           | Марганец                | мг/дм³   | СТ РК ГОСТ Р 51309-2003            | -                                                                                                                             | 0,01                            |
| 15                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                             |                 |                           | Цинк                    | мг/дм³   | СТ РК ГОСТ Р 51309-2003            | -                                                                                                                             | <0,005                          |

Исполнитель(и):

Протокол оформил(а):

Заведующий ИЛ:

подпись

подпись

подпись

Сабитова И. Ж.  
Ф.И.О.

Сабитова И.Ж.  
Ф.И.О.

Габдракипов А. В.  
Ф.И.О.

Протокол распространяется только на объекты, подвергнутые исследованиям, перепечатка протокола (частичная или полная) без разрешения ТОО «НАУЧНЫЙ АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР» запрещена.

ТОО «НАУЧНЫЙ АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР» Протокол №27-1 от 15.05.2024 г.

|                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br>KZ.T.02.E0141<br>TESTING | <b>ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ</b><br><b>ТОО «НАУЧНЫЙ АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР»</b><br>050060, г. Алматы, ул. Тажибаевой, 124, 1 этаж,<br>т: +7 (727) 228-26-16, e-mail: sac_laboratory@mail.ru, веб-сайт: www.sac.kz<br>Аттестат аккредитации KZ.T.02.E0141 от «12» апреля 2021г. | <br>ДПС-01<br>Приложение Ж-1 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Лист 1 из 2

**ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ №100-10**  
от «18» декабря 2024 г.

Акты отбора образцов: №08-VV от 26 ноября 2024 г.

Заказчик: Угольный департамент АО «QARMET», г. Караганда, пр. Бухар Жырау, 16.

Место отбора: Шахтные воды, шахта Костенко, УД АО «QARMET».

Наименование и обозначение образца(ов): Шахтные воды.

Количество образца(ов): 2 (Два).

Дата поступления образца(ов): 27.11.2024 г.

НД на объект: -

Вид испытаний: Лабораторный химический анализ.

Условия проведения испытаний: Температурный режим: 21 °С. Влажность: 54 %.

Результаты измерений:

Таблица 1.

| п.п. | Обознач. пробы Заказчика     | Лаб. номер пробы | Дата проведения испытаний | Наименование показателя | Ед. изм. | Обозначение НД на методы испытаний | Норма ПДС мг/дм³ | Фактически полученный результат |
|------|------------------------------|------------------|---------------------------|-------------------------|----------|------------------------------------|------------------|---------------------------------|
| 1    | ОС шахтных вод до очистки    | 24-Еу-1          | 27.11 – 18.12.2024 г.     | Взв. вещества           | мг/дм³   | СТ РК 2015-2010                    | -                | 51,09                           |
| 2    |                              |                  |                           | БПК <sub>полн.</sub>    | мгО₂/дм³ | СТ РК ИСО 5815-2-2010              | -                | 4,02                            |
| 3    |                              |                  |                           | Нефтепродукты           | мг/дм³   | ГОСТ 31953-2012                    | -                | 0,05                            |
| 4    |                              |                  |                           | Азот аммонийный         | мг/дм³   | ГОСТ 33045-2014                    | -                | 1,09                            |
| 5    |                              |                  |                           | Железо                  | мг/дм³   | СТ РК ГОСТ Р 51309-2003            | -                | 0,05                            |
| 6    |                              |                  |                           | Алюминий                | мг/дм³   | СТ РК ГОСТ Р 51309-2003            | -                | 0,03                            |
| 7    |                              |                  |                           | Нитриты                 | мг/дм³   | ГОСТ 33045-2014                    | -                | 0,08                            |
| 8    |                              |                  |                           | Нитраты                 | мг/дм³   | ГОСТ 33045-2014                    | -                | 12,25                           |
| 9    |                              |                  |                           | Сульфаты                | мг/дм³   | СТ РК 1015-2000                    | -                | 1256,12                         |
| 10   |                              |                  |                           | Хлориды                 | мг/дм³   | ГОСТ 26449.1-85                    | -                | 2745,04                         |
| 11   |                              |                  |                           | ХПК                     | мг/дм³   | ГОСТ 31859-2012                    | -                | <10                             |
| 12   |                              |                  |                           | Азот общий              | мг/дм³   | ГОСТ 26449.1-85, p23               | -                | 13,50                           |
| 13   |                              |                  |                           | Селен                   | мг/дм³   | СТ РК ГОСТ Р 51309-2003            | -                | 0,14                            |
| 14   |                              |                  |                           | Марганец                | мг/дм³   | СТ РК ГОСТ Р 51309-2003            | -                | 0,02                            |
| 15   |                              |                  |                           | Цинк                    | мг/дм³   | СТ РК ГОСТ Р 51309-2003            | -                | <0,005                          |
| 1    | ОС шахтных вод после очистки | 24-Еу-2          | 27.11 – 18.12.2024 г.     | Взв. Вещества           | мг/дм³   | СТ РК 2015-2010                    | -                | 10,44                           |
| 2    |                              |                  |                           | БПК <sub>полн.</sub>    | мгО₂/дм³ | СТ РК ИСО 5815-2-2010              | -                | 3,96                            |
| 3    |                              |                  |                           | Нефтепродукты           | мг/дм³   | ГОСТ 31953-2012                    | -                | 0,04                            |
| 4    |                              |                  |                           | Азот аммонийный         | мг/дм³   | ГОСТ 33045-2014                    | -                | 0,97                            |
| 5    |                              |                  |                           | Железо                  | мг/дм³   | СТ РК ГОСТ Р 51309-2003            | -                | 0,05                            |
| 6    |                              |                  |                           | Алюминий                | мг/дм³   | СТ РК ГОСТ Р 51309-2003            | -                | 0,02                            |
| 7    |                              |                  |                           | Нитриты                 | мг/дм³   | ГОСТ 33045-2014                    | -                | 0,07                            |
| 8    |                              |                  |                           | Нитраты                 | мг/дм³   | ГОСТ 33045-2014                    | -                | 15,09                           |
| 9    |                              |                  |                           | Сульфаты                | мг/дм³   | СТ РК 1015-2000                    | -                | 1240,23                         |
| 10   |                              |                  |                           | Хлориды                 | мг/дм³   | ГОСТ 26449.1-85                    | -                | 2717,19                         |
| 11   |                              |                  |                           | ХПК                     | мг/дм³   | ГОСТ 31859-2012                    | -                | <10                             |
| 12   |                              |                  |                           | Азот общий              | мг/дм³   | ГОСТ 26449.1-85, p23               | -                | 13,20                           |

ТОО «НАУЧНЫЙ АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР» Протокол №100-10 от 18.12.2024 г.

|                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br>KZ.T.02.E0141<br>TESTING | <b>ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ</b><br><b>ТОО «НАУЧНЫЙ АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР»</b><br>050060, г. Алматы, ул. Тажибаевой, 124, 1 этаж,<br>т: +7 (727) 228-26-16, e-mail: sac_laboratory@mail.ru, веб-сайт: www.sac.kz<br>Аттестат аккредитации KZ.T.02.E0141 от «12» апреля 2021г. | <br><b>ДПС-01</b><br><b>Приложение Ж-1</b> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Лист 2 из 2

| п.п. | Обознач. пробы Заказчика | Лаб. номер пробы | Дата проведения испытаний | Наименование показателя | Ед. изм.                          | Обозначение НД на методы испытаний | Норма ПДС мг/дм <sup>3</sup> | Фактически полученный результат |
|------|--------------------------|------------------|---------------------------|-------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|------------------------------|---------------------------------|
| 13   |                          |                  |                           | Селен                   | мг/дм <sup>3</sup>                | СТ РК ГОСТ Р 51309-2003            | -                            | 0,10                            |
| 14   |                          |                  |                           | Марганец                | мг/дм <sup>3</sup>                | СТ РК ГОСТ Р 51309-2003            | -                            | 0,02                            |
| 15   |                          |                  |                           | Цинк                    | мг/дм <sup>3</sup>                | СТ РК ГОСТ Р 51309-2003            | -                            | <0,005                          |
| 1    | Точка сброса на рельеф   | 24-Еу-3          | 27.11 – 18.12.2024 г.     | Взв. вещества           | мг/дм <sup>3</sup>                | СТ РК 2015-2010                    | -                            | 11,66                           |
| 2    |                          |                  |                           | БПК <sub>полн.</sub>    | мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup> | СТ РК ИСО 5815-2-2010              | -                            | 4,00                            |
| 3    |                          |                  |                           | Нефтепродукты           | мг/дм <sup>3</sup>                | ГОСТ 31953-2012                    | -                            | 0,04                            |
| 4    |                          |                  |                           | Азот аммонийный         | мг/дм <sup>3</sup>                | ГОСТ 33045-2014                    | -                            | 0,99                            |
| 5    |                          |                  |                           | Железо                  | мг/дм <sup>3</sup>                | СТ РК ГОСТ Р 51309-2003            | -                            | 0,05                            |
| 6    |                          |                  |                           | Алюминий                | мг/дм <sup>3</sup>                | СТ РК ГОСТ Р 51309-2003            | -                            | 0,02                            |
| 7    |                          |                  |                           | Нитриты                 | мг/дм <sup>3</sup>                | ГОСТ 33045-2014                    | -                            | 0,08                            |
| 8    |                          |                  |                           | Нитраты                 | мг/дм <sup>3</sup>                | ГОСТ 33045-2014                    | -                            | 15,68                           |
| 9    |                          |                  |                           | Сульфаты                | мг/дм <sup>3</sup>                | СТ РК 1015-2000                    | -                            | 1250,00                         |
| 10   |                          |                  |                           | Хлориды                 | мг/дм <sup>3</sup>                | ГОСТ 26449.1-85                    | -                            | 2700,88                         |
| 11   |                          |                  |                           | ХПК                     | мг/дм <sup>3</sup>                | ГОСТ 31859-2012                    | -                            | <10                             |
| 12   |                          |                  |                           | Азот общий              | мг/дм <sup>3</sup>                | ГОСТ 26449.1-85, р.23              | -                            | 11,80                           |
| 13   |                          |                  |                           | Селен                   | мг/дм <sup>3</sup>                | СТ РК ГОСТ Р 51309-2003            | -                            | 0,12                            |
| 14   |                          |                  |                           | Марганец                | мг/дм <sup>3</sup>                | СТ РК ГОСТ Р 51309-2003            | -                            | <0,001                          |
| 15   |                          |                  |                           | Цинк                    | мг/дм <sup>3</sup>                | СТ РК ГОСТ Р 51309-2003            | -                            | <0,005                          |

Исполнитель(и):

Протокол оформил(а):

Заведующий ИЛ:

подпись  
подпись  
подпись

Сабитова И. Ж.  
Ф.И.О.  
Сабитова И.Ж.  
Ф.И.О.  
Габдракипов А. В.  
Ф.И.О.

18 ДЕК 2024

Протокол распространяется только на объекты, подвергнутые исследованиям, перепечатка протокола (частичная или полная) без разрешения ТОО «НАУЧНЫЙ АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР» запрещена.

ТОО «НАУЧНЫЙ АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР» Протокол №100-10 от 18.12.2024 г.



«АрселорМиттал Теміртау»  
акционерлік қоғамының  
көмір департаменті

АО «АрселорМиттал Темиртау»  
Угольный департамент

Coal department of  
ArcelorMittal Temirtau JSC

КОСТЕНКО атындағы шахтасы

шахта имени КОСТЕНКО

KOSTENKO colliery

100012, Қарағанды қаласы, Михайлов тас жолы, факс 49-71-07, тел 49-72-04

100012, г. Караганда, Михайловское шоссе, факс 49-71-07, тел 49-72-04

Mikhailov highway, Karaganda, 100012, fax 49-71-07, phone 49-72-04

e-mail: mst.kostenko@arcelormittal.com

« 09 » 01 2023 г.

№ 1-4/2-23

Руководителю  
РГО «Нура-Сарысуская Бассейновая  
инспекция по регулированию,  
использованию и охране водных ресурсов  
Комитета по водным ресурсам  
Министерства экологии, геологии  
и природных ресурсов РК»  
М. С. Аккожину

от директора шахты им. Костенко  
УД АО «АрселорМиттал Темиртау»  
г-на С.И. Мустивко

Адрес юридический: Республика Казахстан,  
г. Караганда, Михайловское шоссе  
Тел.: (87212) 49-71-07, 49-72-04  
РНН 301200016659  
БИН 951140000042

Направляем Вам отчет 2-ТП (водхоз) за 2022 года по шахте им. Костенко УД  
АО «АрселорМиттал Темиртау».

Директор шахты

С.И. Мустивко

Исп.: Маклакова С.В.  
тел. 49-72-91





2. Таблицы су нисандарынан жиналган, баска да суды пайдаланушылардан алынган, пайдаланылган және берілген су туралы мәліметті көрсетініз (үтірден кейін бір белгімен, мың текше метр)  
Укажите сведения о заборе воды из природных водных объектов, водах, полученных от других водопользователей, а также использованных и переданных водах (в тысячах кубических метрах с одним знаком после запятой)

| Жолдар<br>коды<br>строки | Су нисанының<br>атауы<br>Наименование водного<br>объекта | Көз коды <sup>2</sup><br>Код<br>источника <sup>2</sup> | Беруші<br>ұйымның коды<br>Код передающей<br>организации | Теніз-өзен<br>коды<br>Код<br>моря-реки | Ағыстар<br>Притоки |   |   |   |   | Сапа<br>коды <sup>2</sup><br>Код<br>качества <sup>2</sup> | Сағадан<br>кашықтық,<br>километр<br>Расстояние<br>от устья,<br>километр | Рұқсат<br>етілген<br>көлем<br>Разрешенный<br>объем | Алынды,<br>барлығы<br>I жылға<br>Забрано,<br>получено<br>за год | оның ішінде айлар бойынша<br>в том числе по месяцам |                  |                |  |
|--------------------------|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|----------------------------------------|--------------------|---|---|---|---|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------|----------------|--|
|                          |                                                          |                                                        |                                                         |                                        | Ағыстар<br>Притоки |   |   |   |   |                                                           |                                                                         |                                                    |                                                                 | қантар<br>январь                                    | ақпан<br>февраль | наурыз<br>март |  |
|                          |                                                          |                                                        |                                                         |                                        | 1                  | 2 | 3 | 4 | 5 |                                                           |                                                                         |                                                    |                                                                 |                                                     |                  |                |  |
| A                        | B                                                        | C                                                      | D                                                       | E                                      | F                  | G | H | I | J | K                                                         | L                                                                       | M                                                  | N                                                               | O                                                   | P                | Q              |  |
| 1                        | BC МВП<br>Верхнесокурского                               | 90                                                     | 5 180448                                                | ТЕННУРА                                | 638                | 0 | 0 | 0 | 0 | 0                                                         | ГП                                                                      | 7                                                  | 261,0                                                           | 22,2                                                | 22,2             | 20,0           |  |
| 2                        | BC МВП<br>Верхнесокурского                               | 90                                                     | 5 180448                                                | ТЕННУРА                                | 638                | 0 | 0 | 0 | 0 | 0                                                         | ГП                                                                      | 7                                                  | 190,7                                                           | 12,5                                                | 8,5              | 12,5           |  |
| 3                        | р. Сокур                                                 | 61                                                     | 5 0                                                     | ТЕННУРА                                | 638                | 6 | 0 | 0 | 0 | 0                                                         | ШР                                                                      | 0                                                  | 323,9                                                           | 25,3                                                | 25,3             | 25,3           |  |
| 4                        | р. Сокур                                                 | 61                                                     | 5 0                                                     | ТЕННУРА                                | 638                | 6 | 0 | 0 | 0 | 0                                                         | ШР                                                                      | 0                                                  | 1947,7                                                          | 170,3                                               | 142,7            | 159,2          |  |
|                          |                                                          |                                                        |                                                         |                                        |                    |   |   |   |   |                                                           |                                                                         |                                                    |                                                                 |                                                     |                  |                |  |
|                          |                                                          |                                                        |                                                         |                                        |                    |   |   |   |   |                                                           |                                                                         |                                                    |                                                                 |                                                     |                  |                |  |

| Жолдар<br>коды<br>строки | оның ішінде айлар бойынша<br>в том числе по месяцам |              |                |               |                 |                      |                  |                  |                      |                                      |                      |       | Пайдаланған,<br>берілген<br>Использовано,<br>передано | Кері<br>пайдалану<br>Оборотное<br>использова<br>ние | Қайталан<br>пайдала<br>ну<br>Повторное<br>использова<br>ние | Пайдаланған<br>нан кейін<br>берілген<br>Передано после<br>использования | Жеткізу<br>кезіндегі<br>шығындар<br>Потери при<br>транспорти<br>ровке | Суару<br>аланы<br>(гектар)<br>Площадь<br>орошения<br>(гектар) |
|--------------------------|-----------------------------------------------------|--------------|----------------|---------------|-----------------|----------------------|------------------|------------------|----------------------|--------------------------------------|----------------------|-------|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
|                          | оның ішінде айлар бойынша<br>в том числе по месяцам |              |                |               |                 |                      |                  |                  |                      |                                      |                      |       |                                                       |                                                     |                                                             |                                                                         |                                                                       |                                                               |
|                          | сәуір<br>апрель                                     | мамыр<br>май | маусым<br>июнь | шілде<br>июль | тамыз<br>август | қыркүйек<br>сентябрь | қазан<br>октябрь | қараша<br>ноябрь | желтоқсан<br>декабрь | код <sup>2</sup><br>код <sup>2</sup> | колемі<br>количество |       |                                                       |                                                     |                                                             |                                                                         |                                                                       |                                                               |
| A                        | 5                                                   | 6            | 7              | 8             | 9               | 10                   | 11               | 12               | 13                   | 14                                   | 15                   | 16    | 17                                                    | 18                                                  | 19                                                          | 20                                                                      |                                                                       |                                                               |
| 1                        | 22,2                                                | 21,4         | 22,2           | 21,4          | 22,2            | 22,2                 | 21,4             | 22,2             | 21,4                 | ХП                                   | 261,0                | -     | -                                                     | -                                                   | -                                                           | -                                                                       | -                                                                     |                                                               |
| 2                        | 17,0                                                | 19,6         | 17,3           | 13,6          | 13,7            | 13,0                 | 20,0             | 17,7             | 25,3                 | ПР                                   | 190,7                | 135,0 | -                                                     | -                                                   | -                                                           | -                                                                       | -                                                                     |                                                               |
| 3                        | 27,4                                                | 29,3         | 31,3           | 27,4          | 31,3            | 25,3                 | 25,4             | 25,3             | 25,3                 | ПР                                   | 323,9                | -     | 323,9                                                 | -                                                   | -                                                           | -                                                                       | -                                                                     |                                                               |
| 4                        | 161,3                                               | 167,8        | 164,6          | 172,1         | 161,4           | 160,4                | 171,8            | 163,6            | 152,5                | ПИ                                   | 1947,7               | -     | -                                                     | -                                                   | -                                                           | -                                                                       | -                                                                     |                                                               |

3. Сулы бұру және су қашыртқысы туралы мәліметті көрсетіңіз (үгірден кейін бір белгімен, мың текше метр)  
Укажите сведения о водоотведении и сбросе воды (в тысячах кубических метрах с одним знаком после запятой)

| Жолдар<br>коды<br>Код строки | Су насанының атауы<br>Наименование водного<br>объекта | Қабылдау<br>коды <sup>2</sup><br>Код<br>приемника <sup>3</sup> | Қабылдаушы<br>ұйымының коды<br>Код<br>принимающей<br>организации | Теніз-өзен<br>коды<br>Код моря-<br>реки | Ағыстар<br>Притоки |   |    |   |   | Сапа коды <sup>2</sup><br>Код<br>качества <sup>3</sup> |
|------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------|---|----|---|---|--------------------------------------------------------|
|                              |                                                       |                                                                |                                                                  |                                         | 1                  | 2 | 3  | 4 | 5 |                                                        |
| A                            | B                                                     | B                                                              | Г                                                                | Д                                       | Е                  | Ж | З  | И | К | Л                                                      |
| 1                            | Сеть водоотведения                                    | 91                                                             | 0                                                                | ТЕННУРА                                 | 638                | 6 | 0  | 0 | 0 | BC                                                     |
| 4                            | Рельеф местности                                      | 82                                                             | 0                                                                | ТЕННУРА                                 | 638                | 6 | 51 | 0 | 0 | IIIР                                                   |

| Жолдар<br>коды<br>Код строки | Сағалап<br>қашықтық,<br>километр<br>Расстояние от<br>устья, километр | Бұрылды,<br>тасталды<br>барлығы<br>Отвезено,<br>сброшено<br>всего | Дасталаған<br>Загрязненных |                                                         | Нормативті<br>таза<br>(тазаласуыз)<br>Нормативно-<br>чистые<br>(без очистки) | барлығы,<br>онін ішінде<br>всего, в том<br>числе: | Нормативті тазартылғандар<br>Нормативно очищенные |                                      |                             |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------|
|                              |                                                                      |                                                                   | тазаласуыз<br>без очистки  | жеткілікті<br>тазаланбаған<br>недостаточно<br>очищенные |                                                                              |                                                   | биологиялық<br>биологической                      | физика-химиялық<br>физико-химической | механикалық<br>механической |
| A                            | M                                                                    | 1                                                                 | 2                          | 3                                                       | 4                                                                            | 5                                                 | 6                                                 | 7                                    | 8                           |
| 1                            | 40                                                                   | 261,0                                                             | 261,0                      | -                                                       | -                                                                            | -                                                 | -                                                 | -                                    | -                           |
| 4                            | 20                                                                   | 1947,7                                                            | -                          | 1947,7                                                  | -                                                                            | 1947,7                                            | -                                                 | 1947,7                               | -                           |

Ескертпе:

Примечание:

<sup>1</sup> СПМЕ бойынша код – Су пайдаланудың мемлекеттік есебінің коды

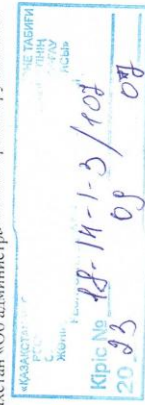
<sup>2</sup> Код по ГУИВ – Код государственного учета использования воды

<sup>3</sup> Осы бөлімді толтырған кезде осы статистикалық нысанға қосымша келтірілген көз және сапа кодтары пайдаланылады

<sup>4</sup> При заполнении данного раздела используются коды источника и качества приведенные в приложении к данной статистической форме

<sup>5</sup> Осы бөлімді толтырған кезде статистикалық нысанға қосымша келтірілген қабылдау коды қолданылады;

<sup>6</sup> При заполнении данного раздела используются коды приемника приведенные в приложении к данной статистической форме.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Атауы<br>Наименование                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Мекенжайы (респонденттің)<br>Адрес (респондента)                                                                                                                           |
| <b>Шахта им. Костенко УДАО «АМТ»</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>г. Караганда, Михайловское шоссе</b>                                                                                                                                    |
| Телефоны (респонденттің)<br>Телефон (респондента)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Электрондық пошта мекенжайы (респонденттің)<br>Адрес электронной почты (респондента)                                                                                       |
| 49-72-91<br>стационарлық<br>8-705-3036218<br>ұялы<br>мобильный                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Svetlana.Maklakova@arcelormittal.com</b>                                                                                                                                |
| Алғашқы статистикалық деректерді таратуға келісеміз*<br><input type="checkbox"/><br>Согласны на распространение первичных статистических данных*                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Алғашқы статистикалық деректерді таратуға келіспейміз*<br><input type="checkbox"/><br>Не согласны на распространение первичных статистических данных*                      |
| Орындаушы<br>Исполнитель                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Қолы, телефоны (орындаушының)<br>Подпись, телефон (исполнителя)                                                                                                            |
| <b>Маклакова Светлана Владимировна</b><br>тегі, аты және әкесінің аты (бар болған жағдайда)<br>фамилия, имя и отчество (при его наличии)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <br>С. Макл                                                                               |
| <b>Бас бухгалтер немесе оның міндетін атқарушы тұлға</b><br>Главный бухгалтер или лицо, исполняющее его обязанности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Қолы<br>Подпись                                                                                                                                                            |
| <b>Дихтярева Ольга Владимировна</b><br>тегі, аты және әкесінің аты (бар болған жағдайда)<br>фамилия, имя и отчество (при его наличии)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                           |
| <b>Басшы немесе оның міндетін атқарушы тұлға</b><br>Руководитель или лицо, исполняющее его обязанности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Қолы<br>Подпись                                                                                                                                                            |
| <b>Мустивко Сергей Иванович</b><br>тегі, аты және әкесінің аты (бар болған жағдайда)<br>фамилия, имя и отчество (при его наличии)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                           |
| Қабылдады:<br>Принят:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Қолы<br>Подпись                                                                                                                                                            |
| тегі, аты және әкесінің аты (бар болған жағдайда), лауазымы, қолы, мөр орны<br>фамилия, имя и отчество (при его наличии), должность, подпись, место печати                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | « » 20 ____ год                                                                                                                                                            |
| Ескертпе:<br>Примечание:<br>Мемлекеттік статистиканың тиісті органдарына анық емес бастапқы статистикалық деректерді ұсыну және бастапқы статистикалық деректерді белгіленген мерзімде ұсынбау «Әкімшілік құқық бұзушылық туралы» Қазақстан Республикасы Кодексінің 497-бабында көзделген әкімшілік құқық бұзушылықтар болып табылады. Представление недостоверных и непредоставление первичных статистических данных в соответствующие органы государственной статистики в установленный срок являются административными правонарушениями, предусмотренными статьёй 497 Кодекса Республики Казахстан «Об административных правонарушениях» | <br> |



«АрселорМиттал Теміртау»  
акционерлік қоғамының  
көмір департаменті

АО «АрселорМиттал Темиртау»  
Угольный департамент

Coal department of  
ArcelorMittal Temirtau JSC

КОСТЕНКО атындағы шахтасы

шахта имени КОСТЕНКО

KOSTENKO colliery

100012, Қарағанды қаласы, Михайлов тас жолы, факс 49-71-07, тел 49-72-04  
100012, г. Караганда, Михайловское шоссе, факс 49-71-07, тел 49-72-04  
Mikhailov highway, Karaganda, 100012, fax 49-71-07, phone 49-72-04  
e-mail: mst.kostenko@arcelormittal.com

« 05 » 01. 2024г.

№ 1-12-17

Руководителю  
РГО «Нура-Сарысуская Бассейновая  
инспекция по регулированию,  
использованию и охране водных ресурсов  
Комитета по водным ресурсам  
Министерства водных ресурсов и ирригации РК»  
М. С. Аккожину

от директора шахты им. Костенко  
УД АО «АрселорМиттал Темиртау»  
г-на А.С. Бойко

Адрес юридический: Республика Казахстан,  
г. Караганда, Михайловское шоссе  
Тел.: (87212) 49-71-07, 49-72-04  
РНН 301200016659  
БИН 951140000042

Направляем Вам отчет 2-ТП (водхоз) за 2023 года по шахте им. Костенко УД.

Директор шахты

А.С. Бойко

Исп.: Маклакова С.В.  
тел. 49-72-91





Мемлекеттік статистика органдары құпиялығына кепілдік береді  
Конфиденциальность гарантируется органами государственной статистики

Ведомстволық статистикалық байқау бойынша статистикалық нысан  
Статистическая форма ведомственного статистического наблюдения

Қазақстан Республикасы  
Ұлттық экономика министрілігінің  
Статистика комитеті төрағасының  
20\_\_ жылғы «\_\_» \_\_\_\_\_  
№ \_\_\_\_\_ бұйрығына 1-қосымша

Приложение 1 к приказу  
Председателя Комитета по статистике  
Министерства национальной экономики  
Республики Казахстан  
от «\_\_» \_\_\_\_ 20\_\_ года № \_\_\_\_

Қазақстан Республикасы Су ресурстары және ирригация министрлігі Су ресурстары комитетінің Су ресурстарын пайдалануды реттеу және қорғау жөніндегі бассейндік инспекцияларға ұсынылады

Представляется Бассейновым инспекциям по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан

**Су алу, пайдалану және суды бұру туралы есеп**  
Отчет о заборе, использовании и водоотведении вод

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| 2 | 0 | 2 | 3 |
|---|---|---|---|

| жыл | год |
|-----|-----|
|-----|-----|

есепті кезең

Сулы ауыл шаруашылығы қажеттіліктері үшін, өндірістік, коммунальдық-тұрмыстық қажеттіліктер мен гидроэнергетикада пайдаланатын су пайдаланушылар ұсынады

Предоставляется водопользователями, использующими воду для нужд сельского хозяйства, для производственных, коммунально-бытовых нужд и гидроэнергетики

Тапсыру мерзімі – ауыл шаруашылығы қажеттіліктері үшін суды пайдаланушылар есепті кезеңнің 1 желтоқсанынан кешіктірмей, өндірістік, коммунальдік-тұрмыстық қажеттіліктер мен гидроэнергетикада суды пайдаланатын су пайдаланушылар есепті кезеңнен кейінгі 10 қаңтардан кешіктірмей

Срок представления – не позднее 1 декабря отчетного периода водопользователи, использующие воду для нужд сельского хозяйства, не позднее 10 января после отчетного периода водопользователи, использующие воду производственных, коммунально-бытовых нужд и гидроэнергетики

[illegible]

ЖСН коды  
код ИИН

Қосалқы ЭҚЖЖ коды  
Вторичный код ОКЭД

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 9 | 5 | 1 | 1 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 2 |
| 0 | 5 | 1 | 0 | 2 |   |   |   |   |   |   |

БСН коды  
от БИН

Негізгі ЭКЖЖ коды

## Экономикалық қызмет түрінің атауы

1. Су пайдаланудың мемлекеттік есебінң коды мен оның индексін көрсетіңіз (Су ресурстарын пайдаланудың нағмынамағындағы нағмынамағындағы экономикалық қысқартулар)

|                                                    |                  |
|----------------------------------------------------|------------------|
| СПМЕ коды <sup>1</sup><br>Код по ГУИВ <sup>1</sup> | Індекс<br>Індекс |
| 180094                                             |                  |

2. Табиғи су нысандарынан жиналған, басқа да суды пайдаланушылардан алынған, пайдаланылған және берілген су туралы мәліметті көрсетіңіз (үтірден кейін бір белгімен, мың текше метр)  
Укажите сведения о заборе воды из природных водных объектов, водах, полученных от других водопользователей, а также использованных и переданных водах (в тысячах кубических метрах с одним знаком после запятой)

| Жолдар<br>Коды<br>строки | Су нысанының<br>атауы<br>Наименование водного<br>объекта | Көз қолы <sup>2</sup><br>Код<br>источника <sup>2</sup> | Беруші<br>ұйымның қолы<br>Код передающей<br>организации | Теніз-өзен<br>қолы<br>Код<br>морья-реки | Ағыстар<br>Притоки |   |   |   | Сапа<br>көлемі <sup>2</sup><br>Код<br>качества <sup>2</sup> | Сағадан<br>кашактық,<br>километр<br>Расстояние<br>от устья,<br>километр | Рұқсат<br>етілген<br>көлем<br>Разрешенный<br>объем | Алынды,<br>барлығы<br>I жылға<br>Забрано,<br>получено<br>за год | оның ішінде айлар бойынша<br>в том числе по месяцам |                  |                |
|--------------------------|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------|---|---|---|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------|----------------|
|                          |                                                          |                                                        |                                                         |                                         | 1                  | 2 | 3 | 4 |                                                             |                                                                         |                                                    |                                                                 | каңтар<br>январь                                    | ақпан<br>февраль | наурыз<br>март |
| A                        | Б                                                        | В                                                      | Г                                                       | Д                                       | Е                  | Ж | З | И | К                                                           | М                                                                       | Н                                                  | 1                                                               | 2                                                   | 3                | 4              |
| 1                        | ВС МВП<br>Верхнесокурского                               | 90                                                     | 5 180448                                                | ТЕННУРА                                 | 638                | 0 | 0 | 0 | 0                                                           | ГП                                                                      | 7                                                  | 261,0                                                           | 22,2                                                | 22,2             | 20,0           |
| 2                        | ВС МВП<br>Верхнесокурского                               | 90                                                     | 5 180448                                                | ТЕННУРА                                 | 638                | 0 | 0 | 0 | 0                                                           | ГП                                                                      | 7                                                  | 248,6                                                           | 29,7                                                | 24,4             | 22,7           |
| 3                        | р. Сокур                                                 | 61                                                     | 5 0                                                     | ТЕННУРА                                 | 638                | 6 | 0 | 0 | 0                                                           | ШР                                                                      | 0                                                  | 351,5                                                           | 27,3                                                | 31,3             | 25,3           |
| 4                        | р. Сокур                                                 | 61                                                     | 5 0                                                     | ТЕННУРА                                 | 638                | 6 | 0 | 0 | 0                                                           | ШР                                                                      | 0                                                  | 1944,3                                                          | 168,3                                               | 136,7            | 159,2          |
|                          |                                                          |                                                        |                                                         |                                         |                    |   |   |   |                                                             |                                                                         |                                                    |                                                                 |                                                     |                  |                |
|                          |                                                          |                                                        |                                                         |                                         |                    |   |   |   |                                                             |                                                                         |                                                    |                                                                 |                                                     |                  |                |

| Жолдар<br>Коды<br>строки | оның ішінде айлар бойынша<br>в том числе по месяцам |              |                |               |                 |                      |                  |                  |                      |                                       |                                       |                                       | Пайдаланған,<br>берілген<br>Использовано,<br>передано | Кері<br>пайдалану<br>Оборотное<br>использова<br>ние | Қайталан<br>пайдала<br>ну<br>Повторное<br>использова<br>ние | Пайдаланған<br>нан кейін<br>берілген<br>Передано после<br>использования | Жеткізу<br>кезіндегі<br>шығындар<br>Потери при<br>транспорти<br>ровке | Суару<br>аланы<br>(гектар)<br>Площадь<br>орошения<br>(гектар) |
|--------------------------|-----------------------------------------------------|--------------|----------------|---------------|-----------------|----------------------|------------------|------------------|----------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
|                          | сәуір<br>апрель                                     | мамыр<br>май | маусым<br>июнь | шілде<br>июль | тамыз<br>август | қыркүйек<br>сентябрь | қазан<br>октябрь | қараша<br>ноябрь | желтоқсан<br>декабрь | қолы <sup>2</sup><br>код <sup>2</sup> | қолы <sup>2</sup><br>код <sup>2</sup> | қолы <sup>2</sup><br>код <sup>2</sup> |                                                       |                                                     |                                                             |                                                                         |                                                                       |                                                               |
| A                        | 5                                                   | 6            | 7              | 8             | 9               | 10                   | 11               | 12               | 13                   | 14                                    | 15                                    | 16                                    | 17                                                    | 18                                                  | 19                                                          | 20                                                                      |                                                                       |                                                               |
| 1                        | 22,2                                                | 21,4         | 22,2           | 21,4          | 22,2            | 22,2                 | 21,4             | 22,2             | 21,4                 | ХП                                    | 261,0                                 | -                                     | -                                                     | -                                                   | -                                                           | -                                                                       | -                                                                     | -                                                             |
| 2                        | 20,4                                                | 19,5         | 16,9           | 16,9          | 19,5            | 18,7                 | 18,7             | 19,7             | 21,5                 | ПР                                    | 248,6                                 | 248,6                                 | -                                                     | -                                                   | -                                                           | -                                                                       | -                                                                     | -                                                             |
| 3                        | 27,4                                                | 29,3         | 31,3           | 30,4          | 34,3            | 35,3                 | 26,4             | 25,9             | 27,3                 | ПР                                    | 351,5                                 | -                                     | 351,5                                                 | -                                                   | -                                                           | -                                                                       | -                                                                     | -                                                             |
| 4                        | 161,3                                               | 167,7        | 164,6          | 172,0         | 165,1           | 155,5                | 170,1            | 167,5            | 156,3                | ПИ                                    | 1944,3                                | -                                     | -                                                     | -                                                   | -                                                           | -                                                                       | -                                                                     | -                                                             |

3. Сулы бұру және су қашыртқысы туралы мәліметті көрсетіңіз (үтірден кейін бір белгімен, мың текше метр)  
Укажите сведения о водоотведении и сбросе воды (в тысячах кубических метрах с одним знаком после запятой)

| Жолдар<br>коды<br>Код строки | Су нысанының атауы<br>Наименование водного<br>объекта | Қабылдау<br>коды <sup>3</sup><br>Код<br>приемника <sup>3</sup> | Қабылдаушы<br>ұйымның коды<br>Код<br>принимающей<br>организации | Теніз-өзен<br>коды<br>Код моря-<br>реки | Ағыстар<br>Притоки |   |    |   |   | Сапа коды <sup>2</sup><br>Код<br>качества <sup>2</sup> |
|------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------|---|----|---|---|--------------------------------------------------------|
|                              |                                                       |                                                                |                                                                 |                                         | 1                  | 2 | 3  | 4 | 5 |                                                        |
| A                            | Б                                                     | В                                                              | Г                                                               | Д                                       | Е                  | Ж | З  | И | К | Л                                                      |
| 1                            | Сеть водоотведения                                    | 91                                                             | 0                                                               | ТЕННУРА                                 | 638                | 6 | 0  | 0 | 0 | BC                                                     |
| 4                            | Рельеф местности                                      | 82                                                             | 0                                                               | ТЕННУРА                                 | 638                | 6 | 51 | 0 | 0 | ШР                                                     |

| Жолдар<br>коды<br>Код строки | Сағалан<br>қашықтық,<br>километр<br>Расстояние от<br>устья, километр | Бұрғылды,<br>тасталды<br>барлығы<br>Отделено,<br>сброшено<br>всего | Ласаланған<br>Загрязненных |                                                         | Нормативті<br>таза<br>(тазалаусыз)<br>Нормативно-<br>чистые<br>(без очистки) | Нормативті тазартылғандар<br>Нормативно очищенных |                              |                                      |                             |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------|
|                              |                                                                      |                                                                    | тазалаусыз<br>без очистки  | жеткілікті<br>тазаланбаған<br>недостаточно<br>очищенные |                                                                              | барлығы,<br>оның ішінде<br>всего, в том<br>числе: | биологиялық<br>биологической | физика-химиялық<br>физико-химической | механикалық<br>механической |
| A                            | М                                                                    | 1                                                                  | 2                          | 3                                                       | 4                                                                            | 5                                                 | 6                            | 7                                    | 8                           |
| 1                            | 40                                                                   | 261,0                                                              | 261,0                      | -                                                       | -                                                                            | -                                                 | -                            | -                                    | -                           |
| 4                            | 20                                                                   | 1944,3                                                             | -                          | 1944,3                                                  | -                                                                            | 1944,3                                            | -                            | 1944,3                               | -                           |

Ескертпе:

Примечание:

<sup>1</sup> СПМЕ бойынша код – Су пайдаланудың мемлекеттік есебінің коды

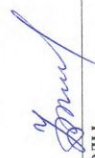
<sup>2</sup> Код по ГУИВ – Код государственного учета использования воды

<sup>3</sup> Осы бөлімді толтырған кезде осы статистикалық нысанға қосымшада келтірілген көз және сапа кодтары пайдаланылады

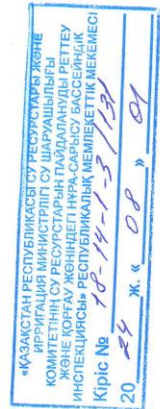
<sup>2</sup> При заполнении данного раздела используются коды источника и качества приведенные в приложении к данной статистической форме

<sup>3</sup> Осы бөлімді толтырған кезде статистикалық нысанға қосымшада келтірілген қабылдау коды қолданылады;

<sup>2</sup> При заполнении данного раздела используются коды приемника приведенные в приложении к данной статистической форме.

|                                                                                                                                                                                                                                                |  |                                                                                                                                                     |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Атауы<br>Наименование<br><b>Шахта им. Костенко УД АО «АМТ»</b>                                                                                                                                                                                 |  | Мекенжайы (респонденттің)<br>Адрес (респондента)<br><b>г. Караганда, Михайловское шоссе</b>                                                         |  |
| Телефоны (респонденттің)<br>Телефон (респондента)<br>49-72-91                                                                                                                                                                                  |  | Электрондық пошта мекенжайы (респонденттің)<br>Адрес электронной почты (респондента)<br><b>Svetlana.Maklakova@qarmet.kz</b>                         |  |
| Алғашқы статистикалық деректерді таратуға келісеміз*<br><input type="checkbox"/>                                                                                                                                                               |  | Алғашқы статистикалық деректерді таратуға келіспейміз*<br><input type="checkbox"/>                                                                  |  |
| Согласны на распространение первичных статистических данных*                                                                                                                                                                                   |  | Не согласны на распространение первичных статистических данных*                                                                                     |  |
| <b>Орындаушы</b><br>Исполнитель<br>Маклакова Светлана Владимировна<br>тегі, аты және әкесінің аты (бар болған жағдайда)<br>фамилия, имя и отчество (при его наличии)                                                                           |  | Қолы, телефон (орындаушының)<br>подпись, телефон (исполнителя)<br> |  |
| Бас бухгалтер немесе оның міндетін атқарушы тұлға<br>Главный бухгалтер или лицо, исполняющее его обязанности<br>Дихтырева Ольга Владимировна<br>тегі, аты және әкесінің аты (бар болған жағдайда)<br>фамилия, имя и отчество (при его наличии) |  | Қолы<br>подпись<br>                                                |  |
| Басшы немесе оның міндетін атқарушы тұлға<br>Руководитель или лицо, исполняющее его обязанности<br>Бойко Андрей Станиславович<br>тегі, аты және әкесінің аты (бар болған жағдайда)<br>фамилия, имя и отчество (при его наличии)                |  | Қолы<br>подпись<br>                                                |  |
| Қабылдады:<br>Принял:                                                                                                                                                                                                                          |  | Қолы<br>подпись                                                                                                                                     |  |
| тегі, аты және әкесінің аты (бар болған жағдайда), лауазымы, қолы, мөр орны<br>фамилия, имя и отчество (при его наличии), должность, подпись, место печати                                                                                     |  | « » 20__ год                                                                                                                                        |  |

Ескертпе:  
Примечание:  
Мемлекеттік статистиканың тиісті органдарына анық емес бастапқы статистикалық деректерді ұсыну және бастапқы статистикалық деректерді белгіленген мерзімде ұсынбау «Әкімшілік құқық бұзушылық туралы» Қазақстан Республикасы Кодексінің 497-бабында көзделген әкімшілік құқық бұзушылықтар болып табылады.  
Представление недостоверных и непредставление первичных статистических данных в соответствующие органы государственной статистики в установленный срок являются административными правонарушениями, предусмотренными статьей 497 Кодекса Республики Казахстан «Об административных правонарушениях»



Ведомстволық статистикалық байқау бойынша статистикалық нысан  
Статистическая форма ведомственного статистического наблюдения

Қазақстан Республикасы  
Ұлттық экономика министрілігінің  
Статистика комитеті төрағасының  
20\_\_ жылғы «\_\_» \_\_\_\_\_  
№\_\_ бұйрығына 1-қосымша

Приложение 1 к приказу  
Председателя Комитета по статистике  
Министерства национальной экономики  
Республики Казахстан

от «\_\_» 20\_\_ года №\_\_

Су алу, пайдалану және суды бұру туралы есеп  
Отчет о заборе, использовании и водовведении вод

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| 2 | 0 | 2 | 4 |
|---|---|---|---|

| год | жыл |
|-----|-----|
|-----|-----|

Сууды ауыл шаруашылығы қажеттіліктері үшін, өндірістік, коммуналдық-тұрмыстық қажеттіліктер мен гидроэнергетикада пайдаланатын су пайдаланушылар ұсынады

Тапсыру мерзімі – ауыл шаруашылығы қажеттіліктері үшін суды пайдаланатын су пайдаланушылар есепті кезеңнің 1 желтоқсанынан кешіктірмей, өндірістік, коммунальдық-тұрмыстық қажеттіліктер мен гидроэнергетикада суды пайдаланатын су пайдаланушылар есепті кезеңнен кейінгі 10 қантардан кешіктірмей

Срок представления – не позднее 1 декабря отчетного периода водопользователи, использующие воду для нужд сельского хозяйства, не позднее 10 января после отчетного периода водопользователи, использующие воду производственных, коммунально-бытовых нужд и гидроэнергетики

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 9 | 5 | 1 | 1 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 2 |
| 0 | 5 | 1 | 0 | 2 |   |   |   |   |   |   |

БСН коды  
код БИН

Негізгі ЭҚЖЖ коды  
Основной код ОКЭД

ЖСН коды  
код ИИН

Қосалқы ЭҚЖЖ коды  
Вторичный код ОКЭД

[illegible]

## Экономикалық қызмет түрінің атауы

### Наименование вида экономической деятельности

1. Су пайдаланудың мемлекеттік есебінің коды мен оның индексін көрсетіңіз (Су ресурстарын пайдалануды реттеу және қорғау жөніндегі бассейндік инспекциялар береді)

Укажите код государственного учета использования воды и его индекс (присваивается Бассейновыми инспекциями по регулированию использования и охране водных ресурсов)

|                                                    |                   |
|----------------------------------------------------|-------------------|
| СПМЕ коды <sup>1</sup><br>Код по ГУИВ <sup>1</sup> | Индекси<br>Индекс |
| 180094                                             |                   |

2. Табиғи су нысандарынан жиналған, басқа да суды пайдаланушылардан алынған, пайдаланылған және берілген су туралы мәліметті көрсетіңіз (үтірден кейін бір белгімен, мың текше метр)  
Укажите сведения о заборе воды из природных водных объектов, водах, полученных от других водопользователей, а также использованных и переданных водах (в тысячах кубических метрах с одним знаком после запятой)

| Жолдар<br>коды<br>Код<br>строки | Су нысанының<br>атауы<br>Наименование водного<br>объекта | Көз коды <sup>2</sup><br>Код<br>источника <sup>2</sup> | Беруші<br>ұйымның коды<br>Код передающей<br>организации | Теңіз-өзен<br>коды<br>Код<br>морья-реки | Ағыстар<br>Притоки |   |   |   |   | Сапа<br>коды <sup>2</sup><br>Код<br>качества <sup>2</sup> | Сағалан<br>кашықтық,<br>километр<br>Расстояние<br>от устья,<br>километр | Рұқсат<br>етілген<br>көлем<br>Разрешенный<br>объем | Алынды,<br>барлығы<br>I жылға<br>Забрано,<br>получено<br>за год | оның ішінде айлар бойынша<br>в том числе по месяцам |                  |                |  |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------|---|---|---|---|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------|----------------|--|
|                                 |                                                          |                                                        |                                                         |                                         | 1                  | 2 | 3 | 4 | 5 |                                                           |                                                                         |                                                    |                                                                 | қантар<br>январь                                    | ақпан<br>февраль | наурыз<br>март |  |
| A                               | Б                                                        | В                                                      | Г                                                       | Д                                       | Е                  | Ж | З | И | К | Л                                                         | М                                                                       | Н                                                  | 1                                                               | 2                                                   | 3                | 4              |  |
| 1                               | ВС МВП<br>Верхнесокурского                               | 90                                                     | 5 180448                                                | ТЕННУРА                                 | 638                | 0 | 0 | 0 | 0 | ГП                                                        | 7                                                                       |                                                    | 261,0                                                           | 22,2                                                | 22,2             | 20,0           |  |
| 2                               | ВС МВП<br>Верхнесокурского                               | 90                                                     | 5 180448                                                | ТЕННУРА                                 | 638                | 0 | 0 | 0 | 0 | ГП                                                        | 7                                                                       |                                                    | 249,9                                                           | 15,2                                                | 18,0             | 19,2           |  |
| 3                               | р. Сокур                                                 | 61                                                     | 5 0                                                     | ТЕННУРА                                 | 638                | 6 | 0 | 0 | 0 | ШР                                                        | 0                                                                       | 662,256                                            | 388,8                                                           | 27,4                                                | 29,3             | 31,3           |  |
| 4                               | р. Сокур                                                 | 61                                                     | 5 0                                                     | ТЕННУРА                                 | 638                | 6 | 0 | 0 | 0 | ШР                                                        | 0                                                                       | 1 965,7                                            | 1937,9                                                          | 169,1                                               | 138,0            | 151,7          |  |
|                                 |                                                          |                                                        |                                                         |                                         |                    |   |   |   |   |                                                           |                                                                         |                                                    |                                                                 |                                                     |                  |                |  |
|                                 |                                                          |                                                        |                                                         |                                         |                    |   |   |   |   |                                                           |                                                                         |                                                    |                                                                 |                                                     |                  |                |  |

| Жолдар<br>коды<br>Код<br>строки | оның ішінде айлар бойынша<br>в том числе по месяцам |              |                |               |                 |                           |                  |                  |                           |                                       |                      |       | Кері<br>пайдалану<br>Оборотное<br>использова<br>ние | Қайталан<br>пайдала<br>ну<br>Повторное<br>использова<br>ние | Пайдаланған<br>нан кейін<br>берілген<br>Передано после<br>использования | Жеткізу<br>кезіндегі<br>шығындар<br>Потери при<br>транспорти<br>ровке | Суару<br>аланы<br>(гектар)<br>Площадь<br>орошения<br>(гектар) |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------|--------------|----------------|---------------|-----------------|---------------------------|------------------|------------------|---------------------------|---------------------------------------|----------------------|-------|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
|                                 | сәуір<br>апрель                                     | мамыр<br>май | маусым<br>июнь | шілде<br>июль | тамыз<br>август | қыр-<br>күйек<br>сентябрь | қазан<br>октябрь | қараша<br>ноябрь | жел-<br>тоқсан<br>декабрь | коды <sup>2</sup><br>код <sup>2</sup> | колемі<br>количество |       |                                                     |                                                             |                                                                         |                                                                       |                                                               |
| A                               | 5                                                   | 6            | 7              | 8             | 9               | 10                        | 11               | 12               | 13                        | 14                                    | 15                   | 16    | 17                                                  | 18                                                          | 19                                                                      | 20                                                                    |                                                               |
| 1                               | 22,2                                                | 21,4         | 22,2           | 21,4          | 22,2            | 22,2                      | 21,4             | 22,2             | 21,4                      | ХП                                    | 261,0                | -     | -                                                   | -                                                           | -                                                                       | -                                                                     |                                                               |
| 2                               | 24,6                                                | 17,0         | 13,4           | 20,3          | 16,3            | 33,8                      | 29,8             | 21,3             | 21,0                      | ПР                                    | 249,9                | 135,0 | -                                                   | -                                                           | -                                                                       | -                                                                     |                                                               |
| 3                               | 29,4                                                | 29,3         | 33,3           | 40,4          | 42,3            | 44,3                      | 26,4             | 25,9             | 29,5                      | ПР                                    | 388,8                | -     | 388,8                                               | -                                                           | -                                                                       | -                                                                     |                                                               |
| 4                               | 162,2                                               | 169,3        | 161,8          | 166,5         | 169,7           | 157,9                     | 170,1            | 167,5            | 154,1                     | ПИ                                    | 1937,9               | -     | -                                                   | -                                                           | -                                                                       | -                                                                     |                                                               |

3. Суды бұру және су қашыртқысы туралы мәліметті көрсетіңіз (үтірден кейін бір белгімен, мын текше метр)

Укажите сведения о водоотведении и сбросе воды (в тысячах кубических метрах с одним знаком после запятой)

| Жолдар<br>коды<br>Код строки | Су нысанының атауы<br>Наименование водного<br>объекта | Қабылдау<br>коды <sup>3</sup><br>Код<br>приемника <sup>3</sup> | Қабылдаушы<br>ұйымның коды<br>Код<br>принимающей<br>организации | Төгіз-өзен<br>коды<br>Код моря-<br>реки | Ағыстар<br>Притоки |   |    |   | Сапа коды <sup>2</sup><br>Код<br>качества <sup>2</sup> |
|------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------|---|----|---|--------------------------------------------------------|
|                              |                                                       |                                                                |                                                                 |                                         | 1                  | 2 | 3  | 4 |                                                        |
| A                            | Б                                                     | В                                                              | Г                                                               | Д                                       | Е                  | Ж | З  | И | К                                                      |
| 1                            | Сеть водоотведения                                    | 91                                                             | 0                                                               | ТЕННУРА                                 | 638                | 6 | 0  | 0 | BC                                                     |
| 4                            | Рельеф местности                                      | 82                                                             | 0                                                               | ТЕННУРА                                 | 638                | 6 | 51 | 0 | ШР                                                     |

| Жолдар<br>коды<br>Код<br>строки | Сағадан<br>қашықтық,<br>километр<br>Расстояние от<br>устья, километр | Бұрылды,<br>тасталды<br>барлығы<br>Отделено,<br>сброшено<br>всего | Ластанған<br>Загрязненных   |                                                         | Нормативті<br>таза<br>(тазалануысыз)<br>Нормативно-<br>чистые<br>(без очистки) | Нормативті тазартылғандар<br>Нормативно очищенных |                              |                                      |   | механикалық<br>механической |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------|--------------------------------------|---|-----------------------------|
|                                 |                                                                      |                                                                   | тазалануысыз<br>без очистки | жеткілікті<br>тазаланбаған<br>недостаточно<br>очищенные |                                                                                | барлығы,<br>онін ішінде<br>всего, в том<br>числе: | биологиялық<br>биологической | физика-химиялық<br>физико-химической |   |                             |
|                                 |                                                                      |                                                                   |                             |                                                         |                                                                                |                                                   |                              |                                      |   |                             |
| A                               | M                                                                    | 1                                                                 | 2                           | 3                                                       | 4                                                                              | 5                                                 | 6                            | 7                                    | 8 |                             |
| 1                               | 40                                                                   | 261,0                                                             | 261,0                       | -                                                       | -                                                                              | -                                                 | -                            | -                                    | - | -                           |
| 4                               | 20                                                                   | 1937,9                                                            | -                           | 1937,9                                                  | -                                                                              | 1937,9                                            | -                            | 1937,9                               | - | -                           |
|                                 |                                                                      |                                                                   |                             |                                                         |                                                                                |                                                   |                              |                                      |   |                             |
|                                 |                                                                      |                                                                   |                             |                                                         |                                                                                |                                                   |                              |                                      |   |                             |

Ескертпе:

Примечание:

<sup>1</sup>СПМЕ бойынша код – Су пайдаланудың мемлекеттік есебінің коды

<sup>2</sup>Код по ГУИВ – Код государственного учета использования воды

<sup>3</sup>Осы бөлімді толтырған кезде осы статистикалық нысанға қосымшада келтірілген көз және сапа кодтары пайдаланылады

При заполнении данного раздела используются коды источника и качества приведенные в приложении к данной статистической форме

Осы бөлімді толтырған кезде статистикалық нысанға қосымшада келтірілген қабылдау коды қолданылады;

При заполнении данного раздела используются коды приемника приведенные в приложении к данной статистической форме.

[illegible]