

# **Программа производственного экологического контроля**

**к Рабочему проекту «Расширение действующего хвостохранилища обогатительной фабрики ТОО «Fonet Er-Tai AK Mining»**

**УТВЕРЖДАЮ:**

**Директор**

**ТОО «Fonet Er-Tai AK MINING»**

**(Фонет Ер-Тай Эй Кей Майнинг)**



**Мавлен Д.**



Содержание программы  
производственного экологического контроля объекта I категории

| №   | Наименование раздела.                                                                                                    | стр. |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1   | Общие сведения о предприятии                                                                                             | 3    |
| 2   | Информация по отходам                                                                                                    | 4    |
| 3   | Общие сведения об источниках выбросов                                                                                    | 5    |
| 4   | Сведения об источниках выбросов загрязняющих веществ, на которых мониторинг осуществляется инструментальными измерениями | 5    |
| 5   | Сведения об источниках выбросов загрязняющих веществ, на которых мониторинг осуществляется расчётным методом             | 6    |
| 6   | Сведения о газовом мониторинге                                                                                           | 9    |
| 7   | Сведения по сбросу сточных вод                                                                                           | 9    |
| 8   | План-график наблюдений за состоянием атмосферного воздуха                                                                | 9    |
| 9   | График мониторинга воздействия на водном объекте                                                                         | 10   |
| 10  | Мониторинг уровня загрязнения почвы                                                                                      | 10   |
| 11  | План-график внутренних проверок и процедур устранения нарушений экологического законодательства                          | 10   |
|     |                                                                                                                          |      |
|     | Пояснительная записка                                                                                                    | 11   |
|     | Введение                                                                                                                 | 12   |
| 1   | Общие сведения о предприятии                                                                                             | 13   |
| 1.1 | Место расположения предприятия                                                                                           | 13   |
| 1.2 | Вид деятельности предприятия                                                                                             | 14   |
| 2   | Сведения об источниках выбросов загрязняющих веществ                                                                     | 16   |
| 3   | Сведения по сбросам загрязняющих веществ                                                                                 | 21   |
| 4   | Сведения об образовании отходов                                                                                          | 23   |
| 5   | Проектная мощность предприятия                                                                                           | 24   |
| 6   | Программа производственного мониторинга                                                                                  | 25   |
| 7   | Мониторинг эмиссий                                                                                                       | 26   |
| 8   | Мониторинг воздействия                                                                                                   | 27   |
| 9   | План график внутренних проверок                                                                                          | 28   |
| 10  | Иные сведения, отражающие вопросы организации и проведения производственного экологического контроля                     | 28   |
| 11  | График предоставления экологической отчётности                                                                           | 29   |
| 12  | Список использованных источников                                                                                         | 30   |

Таблица 1 Общие сведения о предприятии

| Наименование<br>производствен-<br>ного объекта                                                                | Месторасположение<br>по коду КАТО<br>(Классификатор<br>административно-<br>территориальных<br>объектов) | Место-<br>расположение,<br>координаты                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Бизнес<br>Идентификацион-<br>ный номер операто-<br>ра объекта (БИН) | Вид деятельности<br>по общему класси-<br>фикатору видов<br>экономической де-<br>ятельности (ОКЭД) | Краткая характеристика<br>производственного<br>процесса                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Реквизиты                                                                                                                                                                                         | Категория и<br>проектная<br>мощность<br>предприятия |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| 1                                                                                                             | 2                                                                                                       | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 4                                                                   | 5                                                                                                 | 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 7                                                                                                                                                                                                 | 8                                                   |
| <b>Хвостохранилище<br/>обогащительной<br/>фабрики ТОО<br/>«Fonet Er-Tai AK<br/>MINING» (рас-<br/>ширение)</b> | Павлодарская об-<br>ласть, г. Экибастуз,<br>сельский округ им.<br>Алькея Маргулана                      | Павлодарская об-<br>ласть, г. Экиба-<br>стуз, с.о. им. Аль-<br>кея Маргулана,<br>промышленная зо-<br>на Аяк-Коджан,<br>строение 25. Ка-<br>дастровый номер<br>участка:<br>14:219:222:081<br><br>1. 51°03'13,8812" с. ш.;<br>74°08'37,2527" в. д.<br>2. 51°03'05,8569" с. ш.;<br>74°08'37,3727" в. д.<br>3. 51°02'41,6445" с. ш.;<br>74°09'33,5771" в. д.<br>4. 51°03'12,1793" с. ш.;<br>74°10'16,3181" в. д.<br>5. 51°03'51,0831" с. ш.;<br>74°09'35,0393" в. д.<br>6. 51°03'50,7815" с. ш.;<br>74°08'53,3798" в. д.<br>7. 51°03'31,3709" с. ш.; | 070440000551                                                        | Добыча и обогаще-<br>ние медной руды<br>(07292)                                                   | Расширение действующего<br>хвостохранилища обогати-<br>тельной фабрики путём стро-<br>ительства новой ёмкости в<br>две очереди для складирова-<br>ния хвостов флотации мед-<br>ной руды. Проект предусмат-<br>ривает устройство огражда-<br>ющей дамбы из скального<br>грунта, противодиффузион-<br>ного экрана из геомембра-<br>ны HDPE, фильтрационных<br>дренажей, пульповодов, тру-<br>бопровода осветлённой воды,<br>наблюдательных скважин и<br>сопутствующих сооружений. | ТОО «Fonet Er-<br>Tai AK MIN-<br>ING». Дирек-<br>тор — Турган-<br>бекова Г. С.<br>Юридический<br>адрес: 050059,<br>г. Алматы, пр.<br>Аль-Фараби, 5,<br>БЦ «Нурлы<br>Тау», корпус<br>1а, офис 504. | I категория                                         |

| Наименование<br>производствен-<br>ного объекта | Месторасположение<br>по коду КАТО<br>(Классификатор<br>административно-<br>территориальных<br>объектов) | Место-<br>расположение,<br>координаты | Бизнес<br>Идентификацион-<br>ный номер операто-<br>ра объекта (БИН) | Вид деятельности<br>по общему класси-<br>фикатору видов<br>экономической де-<br>ятельности (ОКЭД) | Краткая характеристика<br>производственного<br>процесса | Реквизиты | Категория и<br>проектная<br>мощность<br>предприятия |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-----------|-----------------------------------------------------|
| 1                                              | 2                                                                                                       | 3                                     | 4                                                                   | 5                                                                                                 | 6                                                       | 7         | 8                                                   |
|                                                |                                                                                                         | 74°08'53,7362" в. д.                  |                                                                     |                                                                                                   |                                                         |           |                                                     |

Таблица 2. Информация по отходам

| Вид отхода                                                                                                                                                                                                                                                      | Код отхода в соответст-<br>вии с классификатором<br>отходов                                       | Вид операции, которому<br>подвергается отход                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                                                                                                                                                                                                                                               | 2                                                                                                 | 3                                                                                         |
| <b>Твёрдые бытовые отходы (раздельный сбор, 2,85 т/год), в т. ч.:</b><br>– Отходы бумаги, картона<br>– Отходы пластмассы, пластика<br>– Пищевые отходы<br>– Стеклобой (стеклотара)<br>– Металлы<br>– Древесина<br>– Резина (каучук)<br>– Прочие отходы (тряпье) | –<br>20 01 01<br>20 01 39<br>20 01 08<br>20 01 02<br>20 01 40<br>20 01 38<br>19 12 04<br>20 01 11 | Накопление на участке с последующей передачей по договору специализированным организациям |

\*опасные отходы

Таблица 3. Общие сведения об источниках выбросов

| №  | Наименование показателей                                                                              | Всего |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 1  | 2                                                                                                     | 3     |
| 1  | <i>Количество стационарных источников выбросов, всего ед. из них:</i>                                 | 1     |
| 2  | <i>Организованных, из них:</i>                                                                        | 0     |
|    | Организованных, оборудованных очистными сооружениями, из них:                                         | -     |
| 1) | Количество источников с автоматизированной системой мониторинга                                       | -     |
| 2) | Количество источников, на которых мониторинг осуществляется инструментальными замерами                | -     |
| 3) | Количество источников, на которых мониторинг осуществляется расчётным методом                         | 0     |
|    | Организованных, не оборудованных очистными сооружениями, из них:                                      | 0     |
| 4) | Количество источников с автоматизированной системой мониторинга                                       | -     |
| 5) | Количество источников, на которых мониторинг осуществляется инструментальными замерами                | -     |
| 6) | Количество источников, на которых мониторинг осуществляется расчётным методом                         | 0     |
| 3  | <i>Количество неорганизованных источников, на которых мониторинг осуществляется расчётным методом</i> | 1     |

Таблица 4. Сведения об источниках выбросов загрязняющих веществ, на которых мониторинг осуществляется инструментальными измерениями

| Наименование площадки | Проектная мощность производства | Источники выброса |       | местоположение (географические координаты) | Наименование загрязняющих веществ согласно проекта | Периодичность инструментальных замеров |
|-----------------------|---------------------------------|-------------------|-------|--------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------|
|                       |                                 | наименование      | номер |                                            |                                                    |                                        |
| 1                     | 2                               | 3                 | 4     | 5                                          | 6                                                  | 7                                      |
| -                     | -                               | -                 | -     | -                                          | -                                                  | -                                      |

Таблица 5. Сведения об источниках выбросов загрязняющих веществ, на которых мониторинг осуществляется расчётным методом

| Наименование площадки          | Источник выброса                             |         | Местоположение (географические координаты)                         | Наименование загрязняющих веществ                                                                                                             | Вид потребляемого сырья/материала (название) |
|--------------------------------|----------------------------------------------|---------|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
|                                | наименование                                 | номер   |                                                                    |                                                                                                                                               |                                              |
| 1                              | 2                                            | 3       | 4                                                                  | 5                                                                                                                                             | 6                                            |
| (001)<br>Строительная площадка | Уплотнение грунта                            | 6001 01 | центр площадного источника: 51°03'18,06" с. ш.; 74°09'24,22" в. д. | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)                                                                             | грунт (глина)                                |
|                                | Выемка грунта                                | 6001 02 |                                                                    | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)                                                                             | грунт (глина)                                |
|                                | Формирование насыпи                          | 6001 03 |                                                                    | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)                                                                             | скальный грунт вскрышных отвалов             |
|                                | Разгрузка инертных материалов                | 6001 04 |                                                                    | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)                                                                             | гравий, щебень, ПГС                          |
|                                | Рытье, обратная засыпка                      | 6001 05 |                                                                    | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)                                                                             | грунт (глина)                                |
|                                | Автотранспорт и дорожно-строительная техника | 6001 06 |                                                                    | Азота (IV) диоксид (0301)<br>Азот (II) оксид (0304)<br>Углерод (сажа) (0328)<br>Сера диоксид (0330)<br>Углерод оксид (0337)<br>Керосин (2732) | дизельное топливо                            |

Таблица 6. Сведения о газовом мониторинге

| Наименование полигона | Координаты полигона | Номера контрольных точек | Место размещения точек (географические координаты) | Периодичность наблюдений | Наблюдаемые параметры |
|-----------------------|---------------------|--------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------|-----------------------|
| 1                     | 2                   | 3                        | 4                                                  | 5                        | 6                     |
| -                     | -                   | -                        | -                                                  | -                        | -                     |

Примечание: на предприятии отсутствуют накопители отходов ТБО, в связи с чем сведения не предоставляются.

Таблица 7. Сведения по сбросу сточных вод

| Наименование источников воздействия (контрольные точки) | Координаты места сброса сточных вод | Наименование загрязняющих веществ | Периодичность замеров | Методика выполнения измерения |
|---------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------|-------------------------------|
| 1                                                       | 2                                   | 3                                 | 4                     | 5                             |
| -                                                       | -                                   | -                                 | -                     | -                             |

Примечание: на предприятии сбросы сточных вод отсутствуют.

Таблица 8. План-график наблюдений за состоянием атмосферного воздуха

| № контрольной точки (поста)                                                     | Контролируемое вещество                                                     | Периодичность контроля                             | Периодичность контроля в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ), раз в сутки | Кем осуществляется контроль | Методика проведения контроля                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                                                               | 2                                                                           | 3                                                  | 4                                                                                             | 5                           | 6                                                                            |
| КТ-1 (север), граница СЗЗ (1000 м)<br>51°04'23,34" с. ш.;<br>74°09'24,22" в. д. | Пыль неорганическая (2908)<br>Азота диоксид (0301)<br>Углерода оксид (0337) | 1 раз в год в период проведения строительных работ | 1 раз в сутки в точке с подветренной стороны (при объявлении НМУ)                             | Аккредитованная лаборатория | Инструментальный: отбор проб атмосферного воздуха по аттестованным методикам |
| КТ-2 (восток), граница СЗЗ (1000 м)<br>51°03'18,06" с. ш.;                      | Пыль неорганическая (2908)<br>Азота диоксид (0301)<br>Углерода оксид (0337) | 1 раз в год в период проведения строительных работ | 1 раз в сутки в точке с подветренной стороны (при объявлении НМУ)                             | Аккредитованная лаборатория | Инструментальный: отбор проб атмосферного воздуха по аттестован-             |

|                                                                                    |                                                                             |                                                            |                                                                      |                                |                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| 74°11'01,53" в. д.                                                                 |                                                                             |                                                            |                                                                      |                                | ным методикам                                                                             |
| КТ-3 (юг), граница СЗЗ<br>(1000 м)<br>51°02'13,34" с. ш.;<br>74°09'24,22" в. д.    | Пыль неорганическая (2908)<br>Азота диоксид (0301)<br>Углерода оксид (0337) | 1 раз в год в период<br>проведения строи-<br>тельных работ | 1 раз в сутки в точке с подветренной<br>стороны (при объявлении НМУ) | Аккредитованная<br>лаборатория | Инструментальный: от-<br>бор проб атмосферного<br>воздуха по аттестован-<br>ным методикам |
| КТ-4 (запад), граница СЗЗ<br>(1000 м)<br>51°03'18,06" с. ш.;<br>74°07'49,74" в. д. | Пыль неорганическая (2908)<br>Азота диоксид (0301)<br>Углерода оксид (0337) | 1 раз в год в период<br>проведения строи-<br>тельных работ | 1 раз в сутки в точке с подветренной<br>стороны (при объявлении НМУ) | Аккредитованная<br>лаборатория | Инструментальный: от-<br>бор проб атмосферного<br>воздуха по аттестован-<br>ным методикам |

Таблица 9. График мониторинга воздействия на водном объекте

| № | Контрольный створ | Наименование контролируемых показателей | Предельно-допустимая концентрация, миллиграмм на кубический дециметр (мг/дм <sup>3</sup> ) | Периодичность | Метод анализа |
|---|-------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|
| 1 | 2                 | 3                                       | 4                                                                                          | 5             | 6             |
| - | -                 | -                                       | -                                                                                          | -             | -             |

Примечание: Сбросы сточных вод на предприятии отсутствуют в связи, с чем мониторинг воздействия на водном объекте не предусмотрен.

Таблица 10. Мониторинг уровня загрязнения почвы

| Точка отбора проб | Наименование контролируемого вещества | Предельно-допустимая концентрация, миллиграмм на килограмм (мг/кг) | Периодичность | Метод анализа |
|-------------------|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|
| 1                 | 2                                     | 3                                                                  | 4             | 5             |
| -                 | -                                     | -                                                                  | -             | -             |

Примечание: На предприятии отсутствуют накопители отходов в связи, с чем мониторинг уровня загрязнения почвы не предусмотрен.

Таблица 11. План-график внутренних проверок и процедур устранения нарушений экологического законодательства

| № | Подразделение предприятия                                                                   | Периодичность проведения |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| 1 | 2                                                                                           | 3                        |
| 1 | Расширение действующего хвостохранилища обогатительной фабрики ТОО «Fonet Er-Tai AK Mining» | 1 раз квартал            |

Организация внутренних проверок оператором включает меры по регулярной внутренней проверке соблюдения экологического законодательства РК и сопоставлению результата производственного экологического контроля с условиями экологического разрешения.

В ходе внутренних проверок контролируется: 1. Выполнение мероприятий по Охране Окружающей Среды, предусмотренных программой производственного экологического контроля; 2. Следование производственным инструкциям и правилам, относящимся к Охране Окружающей Среды; 3. Выполнения условий экологического разрешения; 4. Правильность ведения учёта и отчётности по результатам производственного экологического контроля и иные сведения, отражающие вопросы организации и проведения производственного экологического контроля.

## **Пояснительная записка**

## ВВЕДЕНИЕ

Программа производственного экологического контроля (ПЭК) выполнена в соответствии с нормативно-технической документацией «Об утверждении Правил разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учёта, формирования и предоставления периодических отчётов по результатам производственного экологического контроля» № 164 от 24.05.2023 г.

Согласно п. 1 ст. 183 Экологического Кодекса РК Производственный экологический контроль проводится операторами объектов I и II категорий на основе программы ПЭК, являющейся частью экологического разрешения. При изменении технологического процесса и соответственно пересмотре нормативов эмиссий в окружающую среду данная Программа ПЭК должна быть переработана с учётом новых нормативов.

Программа ПЭК – руководящий документ для проведения производственного экологического контроля и производственного мониторинга окружающей среды, который представляет собой комплекс организационно-технических мероприятий по определению фактического состояния окружающей среды в результате деятельности предприятия.

Программа ПЭК разрабатывается на плановый период в зависимости от срока действия экологического разрешения. Данная программа ПЭК разработана на период строительства 2026–2033 гг. (1 очередь — 2026–2027 гг., 2 очередь — 2028–2033 гг.) к Рабочему проекту «Расширение действующего хвостохранилища обогатительной фабрики ТОО «Fonet Er-Tai AK Mining»».

Вид деятельности принят согласно пп.6.6, п.6, раздела 2 Приложения 1 к Экологическому Кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК (далее - Кодекс), как хвостохранилища.

Согласно норм пп.2 п.10 главы 2 Инструкции, строительно-монтажные работы на объекте I категории, которые вносят изменения в технологический процесс такого объекта и (или) в результате которых увеличивается объем, количество и (или) интенсивность эмиссий при его эксплуатации относятся к объектам I категории.

Целями производственного экологического контроля являются:

- 1) получение информации для принятия оператором объекта решений в отношении внутренней экологической политики, контроля и регулирования производственных процессов, потенциально оказывающих воздействие на окружающую среду;
- 2) обеспечение соблюдения требований экологического законодательства Республики Казахстан;
- 3) сведение к минимуму негативного воздействия производственных процессов на окружающую среду, жизнь и (или) здоровье людей;
- 4) повышение эффективности использования природных и энергетических ресурсов;
- 5) оперативное упреждающее реагирование на нештатные ситуации;
- 6) формирование более высокого уровня экологической информированности и ответственности руководителей и работников оператора объекта;
- 7) информирование общественности об экологической деятельности предприятия;
- 8) повышение эффективности системы экологического менеджмента.

Программа производственного экологического контроля должна содержать следующую информацию:

- 1) обязательный перечень количественных и качественных показателей эмиссий загрязняющих веществ и иных параметров, отслеживаемых в процессе производственного мониторинга;
- 2) периодичность и продолжительность производственного мониторинга, частоту осуществления измерений;
- 3) сведения об используемых инструментальных и расчетных методах проведения производственного мониторинга;
- 4) необходимое количество точек отбора проб для параметров, отслеживаемых в процессе производственного мониторинга (по компонентам: атмосферный воздух, воды, почвы), и указание мест проведения измерений;
- 5) методы и частоту ведения учета, анализа и сообщения данных;

- 6) план-график внутренних проверок и процедуру устранения нарушений экологического законодательства Республики Казахстан, включая внутренние инструменты реагирования на их несоблюдение;
- 7) механизмы обеспечения качества инструментальных измерений;
- 8) протокол действий в нештатных ситуациях;
- 9) организационную и функциональную структуру внутренней ответственности работников за проведение производственного экологического контроля;
- 10) иные сведения, отражающие вопросы организации и проведения производственного экологического контроля

## 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

Заказчик проекта:

ТОО «Fonet Er-Tai AK MINING» (Фонет Ер-Тай Эй Кей Майнинг)

Директор Турганбекова Г. С.

БИН 070440000551

Юридический адрес: 050059, г. Алматы, пр. Аль-Фараби, 5, БЦ «Нурлы Тау», корпус 1а, офис

504.

### 1.1 Место расположения предприятия

Павлодарская область, г. Экибастуз, сельский округ им. Алькея Маргулана, промышленная зона Аяк-Коджан, строение 25. Проектируемое хвостохранилище примыкает к действующему хвостохранилищу обогатительной фабрики (площадь 37,42 га) и расположено восточнее карьера месторождения Аяк-Коджан. Площадь земельного участка с кадастровым номером 14:219:222:081 составляет 176,5 га; категория земель — земли населённых пунктов; целевое назначение — эксплуатация и содержание обогатительной фабрики; право временного возмездного землепользования до 20.06.2028 г.

В Таблице 1.1 указаны географические координаты угловых точек.

Таблица 1.1

Координаты угловых точек

| № точки | Северная широта      | Восточная долгота    |
|---------|----------------------|----------------------|
| 1       | 51°03'13,8812" с. ш. | 74°08'37,2527" в. д. |
| 2       | 51°03'05,8569" с. ш. | 74°08'37,3727" в. д. |
| 3       | 51°02'41,6445" с. ш. | 74°09'33,5771" в. д. |
| 4       | 51°03'12,1793" с. ш. | 74°10'16,3181" в. д. |
| 5       | 51°03'51,0831" с. ш. | 74°09'35,0393" в. д. |
| 6       | 51°03'50,7815" с. ш. | 74°08'53,3798" в. д. |
| 7       | 51°03'31,3709" с. ш. | 74°08'53,7362" в. д. |

Ближайший населённый пункт с. Родниковское Осакаровского района Карагандинской области, расположенное примерно в 8 км к западу от площадки. Село им. Академика Алькея Маргулана находится примерно в 16 км к северо-западу от месторождения, г. Экибастуз примерно в 110 км к северо-востоку. Автодорога Караганда - Павлодар проходит примерно в 12 км к западу от месторождения.

Ближайший водный объект канал им. К. Сатпаева, расположенный примерно в 5 км к западу. Объект расположен за пределами водоохранных зон и полос, земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий; в радиусе 1000 м от участка поверхностные водные объекты отсутствуют. Размер санитарно-защитной зоны 1000 м.

### 1.2 Вид деятельности предприятия

Действующая секция хвостохранилища обогатительной фабрики практически заполнена. В связи с этим проектом предусматривается строительство новой ёмкости (расширение) хвостохранилища для складирования хвостов флотации медной руды месторождения Аяк-Коджан в две очереди. При выходе хвостов 1 200,0 тыс. т/год новая ёмкость позволит складировать хвосты в течение 5,86 года.

Комплекс проектируемых сооружений хвостового хозяйства состоит из:

- ограждающей дамбы из скального грунта вскрышных отвалов месторождений предприятия (Маясалган, Коджанчад-4, Сокрыкудык, Миялы);
- противофильтрационного экрана из полиэтиленовой геомембраны HDPE толщиной 2 мм с защитными слоями;
- фильтрационных дренажей Д-1...Д-5;
- пульповодов и трубопровода осветлённой воды;
- рампы и эксплуатационных проездов;
- 9 наблюдательных скважин и контрольно-измерительной аппаратуры.

По гребню хвостохранилища обеспечен проезд, а также съезды, которые обеспечивают проезд до всех сооружений хвостового хозяйства. Схемы подъездных дорог, движения людей и транспорта вывешиваются в подразделении, обслуживающем хвостохранилище. Со схемой движения знакомятся водители всех автотранспортных средств, задействованных в работах на объекте. Въезд постороннего автотранспорта на территорию хвостохранилища не допускается.

Хвостохранилище по способу заполнения — наливного типа, по типу — косогорное: ёмкость образуется ограждающей дамбой, примыкающей к естественному склону. Основные технические показатели приведены в таблице 1.2.

| № п/п | Показатель                                  | Ед. изм.   | 1 очередь      | 2 очередь      |
|-------|---------------------------------------------|------------|----------------|----------------|
| 1     | Отметка гребня дамбы                        | м          | 434,00         | 437,00         |
| 2     | Максимальный уровень воды в прудке          | м          | 432,50         | 435,50         |
| 3     | Полезная ёмкость                            | м³         | 3 915 126      | 1 429 368      |
| 4     | Площадь хвостохранилища                     | га         | 62,50          | 71,00          |
| 5     | Площадь зеркала при максимальном заполнении | га         | 46,73          | 54,0           |
| 6     | Высота ограждающей дамбы                    | м          | 0–17,5         | 17,5–19,0      |
| 7     | Протяжённость дамбы по оси                  | м          | 2 249,0        | 2 437,3        |
| 8     | Ширина гребня; заложение откосов            | м          | 8,0; 1:3 / 1:3 | 8,0; 1:3 / 1:3 |
| 9     | Выход хвостов                               | тыс. т/год | 1 200,0        | 1 200,0        |
| 10    | Время заполнения                            | год        | 4,26           | 1,60           |
| 11    | Срок строительства                          | —          | 2026–2027      | 2027–2033      |
| 12    | Снятие плодородного слоя почвы              | м³         | 37 000         | 11 340         |
| 13    | Тело дамбы (скальный грунт)                 | м³         | 726 004        | 597 000        |
| 14    | Геомембрана HDPE t = 2,0 мм                 | м²         | 663 800        | 61 560         |

Данный комплекс сооружений позволит продолжить работу обогатительной фабрики на полную мощность и обеспечит безопасное складирование хвостов.

Строительство выполняется подрядной организацией численностью 38 человек (2 ИТР, 36 рабочих), проживающих в существующем вахтовом посёлке месторождения Аяк-Коджан. Все работы ведутся в границах земельного участка фабрики; дополнительное изъятие земель не предусматривается. В период эксплуатации поверхность хвостов поддерживается во влажном состоянии.

## 2. Сведения об источниках выбросов загрязняющих веществ

На период строительства хвостохранилища предусмотрен один неорганизованный источник выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух — строительная площадка (ист. № 6001). Он объединяет шесть источников выделения: уплотнение грунта (№ 01), выемку грунта (№ 02), формирование насыпи (№ 03), разгрузку инертных материалов (№ 04), рытьё и обратную засыпку (№ 05), автотранспорт (№ 06). В атмосферный воздух поступают 7 загрязняющих веществ: азота (IV) диоксид, азот (II) оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин и пыль неорганическая с содержанием диоксида кремния 70–20 %. Основная доля выбросов (более 95 %) приходится на пыль.

### **Строительная площадка (неорганизованный источник № 6001).**

В период строительства хвостохранилища выбросы загрязняющих веществ образуются при уплотнении и выемке грунта, формировании насыпи, разгрузке инертных материалов, рытье и обратной засыпке, а также при работе двигателей автотранспорта и строительной техники.

При проведении земляных работ выделяется пыль неорганическая с содержанием диоксида кремния 70–20 %, при работе двигателей — оксиды азота, сажа, диоксид серы, оксид углерода и керосин.

*Источник выделения № 6001\_01 — уплотнение грунта.* При работе бульдозеров по уплотнению грунта в сухую погоду происходит пылевыведение. В расчёте выбросов учтены четыре одновременно работающих бульдозера и пылеподавление с коэффициентом эффективности 0,8.

*Источник выделения № 6001\_02 — выемка грунта.* При разработке и перемещении грунта строительной техникой происходит выделение неорганической пыли. В расчёте выбросов учтены работа бульдозеров и пылеподавление с коэффициентом эффективности 0,8.

*Источник выделения № 6001\_03 — формирование насыпи.* При переработке и укладке грунтового материала для формирования насыпи происходит выделение неорганической пыли. Расчёт выполнен с учётом характеристик материала, производительности работ, метеорологических условий и пылеподавления.

*Источник выделения № 6001\_04 — разгрузка инертных материалов.* При разгрузке щебня и песчано-гравийной смеси происходит выделение неорганической пыли. В расчёте учтены характеристики материалов, объёмы их переработки, высота разгрузки и пылеподавление.

*Источник выделения № 6001\_05 — рытьё и обратная засыпка.* При выемочно-погрузочных работах и обратной засыпке грунта происходит выделение неорганической пыли. Расчёт выбросов выполнен с учётом производительности экскаватора и пылеподавления с коэффициентом эффективности 0,8.

*Источник выделения № 6001\_06 — автотранспорт.* При работе двигателей автотранспорта и строительной техники в атмосферный воздух выделяются азота (IV) диоксид, азот (II) оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид и керосин.

### 3. Сведения по сбросам загрязняющих веществ

Непосредственно на строительной площадке открытых водоисточников (рек, ручьёв и ключей) нет.

Ближайший водный объект — канал им. К. Сатпаева, расположенный примерно в 5 км к западу. Объект расположен за пределами водоохранных зон и полос; в радиусе 1000 м от участка поверхностные водные объекты отсутствуют.

Забор воды из подземных и поверхностных источников, а также пересечение водоохранных зон и полос не предусматриваются.

Работы производятся с соблюдением требований водного законодательства Республики Казахстан. Хозяйственно-бытовые стоки собираются в герметичные ёмкости (биотуалеты) и вывозятся специализированной организацией.

Для питьевых нужд используется привозная бутилированная вода. Техническая вода для пылеподавления доставляется автоцистернами. Водопотребление на хозяйственно-питьевые нужды (38 человек) составляет 0,924 м³/сут, 288,288 м³/год; на пылеподавление — 245 м³/сут, 73 500 м³ за период строительства (вода полностью испаряется). Объём хозяйственно-бытовых стоков, вывозимых специализированной организацией, — 288,288 м³/год.

Качество используемой воды для питьевых и бытовых нужд должно соответствовать санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» (приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26).

В течение всего периода работ сброс сточных вод в поверхностные водные объекты, на рельеф местности и в недра производиться не будет.

Для поддержания водных объектов в состоянии, соответствующем санитарно-гигиеническим и экологическим требованиям, для предотвращения загрязнения, засорения и истощения поверхностных вод, а также сохранения растительного и животного мира устанавливаются водоохранные зоны и полосы с особыми условиями пользования, за исключением водных объектов, входящих в состав земель особо охраняемых природных территорий и государственного лесного фонда (Основание: п. 1 ст. 116 Водный кодекс РК).

Водные ресурсы для осуществления намечаемой деятельности требуются для обеспечения нужд водоснабжения на хозяйственно-бытовые нужды (в том числе питьевые) и технические.

### 4. Сведения об отходах

#### *Твёрдые бытовые отходы*

Твердые бытовые отходы образуются в непроизводственной сфере деятельности рабочей бригады. Накопление твердых бытовых отходов на месте их образования предусмотрено сортированием по фракциям в контейнерах, оснащенных крышкой, на участке работ. После накопления мокрой фракции твердых бытовых отходов в контейнере при температуре 0°C и ниже – не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток, отход передается сторонней специализированной организации по договору. Сухая фракция твердых бытовых отходов после накопления, но не более 6 месяцев, передается сторонней специализированной организации по договору.

Твердые бытовые отходы (ТБО) характеризуются разнообразием состава и неоднородностью, в связи с чем их относят к самому разнообразному виду мусора.

Норма образования бытовых отходов определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов, которые составляют 0,3 м³/год на человека, списочной численности работающих и средней плотности отходов, которая составляет 0,25 т/м³.

Объем образования ТБО определяется по формуле:

$$M_{\text{ТБО}} = m \times P \times q, \text{ т/период}$$

где:  $m$  – списочная численность работающих, 38 чел.;

$q$  – средняя плотность отходов, т/м³;

$P$  – годовая норма образования ТБО на промышл. предприятиях на 1 работающего, т.

Расчет образования ТБО на период строительства

$M_{\text{ТБО}} (\text{годовое}) = 38 \text{ чел.} \times 0,3 \text{ м}^3/\text{Год} \times 0,25 \text{ т/м}^3 = 2.85 \text{ т/Год.}$

Так как состав ТБО состоит из:

отходов бумаги, картона – 33,5%,  
отходов пластмассы, пластика и т.п. – 12%,  
пищевых отходов – 10%,  
стеклобоя (стеклотары) – 6%,  
металлов – 5%,  
древесины – 1,5%,  
резины (каучука) – 0,75%  
и прочих – 31,25%.

\* - среднее содержание принято по Приложению №11 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12.06.2014 г. №221-Ө.

Из этого следует, что при раздельном складировании с учетом морфологического состава данного отхода будет образовываться:

- Отходы бумаги, картона – 0,95475 т/период;
- Отходы пластмассы, пластика и т. п. (после сортировки) – 0,342 т/период;
- Пищевые отходы – 0,285 т/период;
- Стеклобой (стеклотара) – 0,171 т/период;
- Металлы (после сортировки) – 0,1425 т/период;
- Древесина (после сортировки) – 0,04275 т/период;
- Резина (каучук) – 0,021375 т/период;
- Прочие отходы (тряпьё) – 0,891375 т/период.

Иные виды отходов не образуются. Сбор и передача отходов, образующихся при строительстве хвостохранилища, находятся в зоне ответственности подрядной строительной организации. Автотранспорт, работающий на площадке, находится в аренде (отходы от автотранспорта не учитываются).

Предприятие ведёт учёт образования и обращения с отходами производства и потребления. Мониторинг отходов производства и потребления ведётся путём учёта по факту образования отходов и передачи их на захоронение, переработку или повторное использование. Фиксирование параметров обращения – постоянно (подведение итогов контроля – 1 раз в квартал).

## 5. Проектная мощность предприятия

### 5.1 Нормативы допустимых выбросов

Нормативы допустимых выбросов на период строительства хвостохранилища установлены проектом нормативов допустимых выбросов (НДВ), разработанным ТОО «Industrial Research» для ТОО «Fonet Er-Tai AK MINING» на основании Отчета о возможных воздействиях.

Строительство 1 очереди предусмотрено в 2026–2027 гг., 2 очереди — в 2028–2033 гг. Нормативы допустимых выбросов установлены по всем 7 загрязняющим веществам источника № 6001 (включая выбросы от двигателей автотранспорта и дорожно-строительной техники): на 2026–2027 гг. — 3,587682 г/с, 44,058 т/год (в т. ч. пыль неорганическая — 2,7058 г/с, 42,46368 т/год); на 2028–2033 гг. — 3,1720153 г/с, 21,772752 т/год (в т. ч. пыль неорганическая — 2,2901333 г/с, 20,178432 т/год).

Расчёт рассеивания показал, что максимальная концентрация пыли (2,15 ПДК) возникает только непосредственно на строительной площадке; на границе санитарно-защитной зоны (1000 м) она не превышает 0,18 ПДК, в с. Родниковское — менее 0,01 ПДК. Посты наблюдения за качеством атмосферного воздуха в районе отсутствуют; в периоды НМУ выполняются мероприятия организационно-технического характера (снижение интенсивности работ, усиление пылеподавления).

Основное загрязняющее вещество, выбрасываемое в атмосферу при строительных работах, — пыль неорганическая.

Планом технических мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ предусматриваются орошение грунтов и дорог водой (коэффициент пылеподавления 0,8), ограничение высоты разгрузки материалов, использование исправной техники с отрегулированными двигателями и отказ от работы двигателей на холостом ходу.

### 5.2 Нормативы допустимых сбросов

Для данного предприятия не требуется разработка проекта нормативов НДС, так как сброс сточных вод в водный бассейн не предусмотрен.

### 5.3 Программа управления отходами

Программа управления отходами производства и потребления на 2026-2033 гг. разработана отдельным документом.

## 6. Программа производственного мониторинга

В рамках осуществления производственного мониторинга выполняются операционный мониторинг, мониторинг эмиссий в окружающую среду и мониторинг воздействия.

*Операционный мониторинг* (мониторинг производственного процесса) включает в себя наблюдение за параметрами технологического процесса для подтверждения того, что показатели деятельности объекта находятся в диапазоне, который считается целесообразным для его надлежащей проектной эксплуатации и соблюдения условий технологического регламента данного производства. Содержание операционного мониторинга определяется оператором объекта.

*Мониторингом эмиссий* в окружающую среду является наблюдение за количеством, качеством эмиссий и их изменением.

Проведение *мониторинга воздействия* включается в программу производственного экологического контроля в тех случаях, когда это необходимо для отслеживания соблюдения требований экологического законодательства Республики Казахстан и нормативов качества окружающей среды либо определено в комплексном экологическом разрешении.

Мониторинг воздействия является обязательным в следующих случаях:

- 1) когда деятельность затрагивает чувствительные экосистемы и состояние здоровья населения;
- 2) на этапе введения в эксплуатацию технологических объектов;
- 3) после аварийных эмиссий в окружающую среду.

Мониторинг воздействия может осуществляться оператором объекта индивидуально, а также совместно с операторами других объектов по согласованию с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

*Производственный мониторинг* эмиссий в окружающую среду и мониторинг воздействия осуществляются лабораториями, аккредитованными в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан об аккредитации в области оценки соответствия. Лицо, осуществляющее производственный мониторинг, несёт ответственность в соответствии с Кодексом Республики Казахстан об административных правонарушениях за предоставление недостоверной информации по результатам производственного мониторинга.

Данные производственного мониторинга используются для оценки состояния окружающей среды в рамках ведения Единой государственной системы мониторинга окружающей среды и природных ресурсов.

## 7. Мониторинг эмиссий

Мониторинг эмиссий в окружающую среду включает в себя наблюдение за производственными потерями, количеством и качеством эмиссий и их изменением.

С учётом специфики хозяйственной деятельности предусматривается проведение мониторинга эмиссий в атмосферный воздух и мониторинг отходов.

### 7.1. Мониторинг эмиссий в атмосферный воздух

Контроль за соблюдением нормативов НДС на 2026-2033 гг. должен проводиться:

- при осуществлении ежеквартальных платежей за эмиссии в окружающую среду;
- при сдаче ежеквартальных отчётов по ПЭК;
- при составлении статистической отчётности 2ТП-воздух.

Программа мониторинга эмиссий в атмосферный воздух расчётным методом представлена в таблице 5 приложения 1.

Результаты мониторинга эмиссий используются для оценки соблюдения нормативов эмиссий, расчёта платежей за эмиссии в окружающую среду и для заполнения статистической отчётности по форме 2-ТП (воздух).

Контроль за соблюдением установленных нормативов выбросов загрязняющих веществ включает определение массы выбросов загрязняющих веществ в единицу времени и сравнение этих показателей с установленными нормативными показателями.

Ответственность за проведение контроля лежит на предприятии. Выбросы не должны превышать установленного значения НДС.

### 7.2. Мониторинг эмиссий в водные объекты

Сброс сточных вод в поверхностные водотоки не предусматривается. Воздействие на поверхностные и подземные воды исключается.

### 7.3. Мониторинг отходов

В рамках производственного экологического контроля выполняется мониторинг отходов с целью учёта объёмов их образования и параметров обращения с ними.

Отчёт по инвентаризации отходов представляется в уполномоченный орган по ООС ежегодно по состоянию на 1 января до 1 марта года, следующего за отчётным.

## 8. Мониторинг воздействия

Мониторинг воздействия представляет собой наблюдение за состоянием окружающей среды в зоне воздействия хозяйственной деятельности предприятия.

Программой производственного экологического контроля на период строительства (2026–2033 гг.) предусматривается мониторинг воздействия на атмосферный воздух на границе СЗЗ (табл. 8); мониторинг водных ресурсов и почвенного покрова не предусматривается (сбросы и объекты накопления отходов отсутствуют).

### 8.1 Мониторинг атмосферного воздуха

Потенциально вредное воздействие, оказываемое на воздушную среду хозяйственной деятельностью предприятия, связано с выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Контроль на источнике выбросов № 6001 проводится расчётным методом (табл. 5); контроль качества атмосферного воздуха — инструментальными замерами в 4 контрольных точках на границе СЗЗ 1 раз в год (табл. 8).

### 8.2 Мониторинг водных ресурсов

Мониторинг поверхностных водных ресурсов не требуется, так как сброс сточных вод не осуществляется. Контроль подземных вод не проводится (табл. 9).

### 8.3 Мониторинг почвенного покрова

Контроль за состоянием почвенного покрова в районе размещения предприятия не требуется. Контроль почвенного покрова не проводится (табл. 10).

### 8.4 Радиационный мониторинг

В районе площадки предприятия уровень естественного радиационного фона на местности находится в допустимом интервале. Так как в процессе хозяйственной деятельности отсутствуют процессы с использованием материалов, имеющих повышенный радиационный фон, радиационный мониторинг не осуществляется.

План мероприятий по охране окружающей среды включает следующие мероприятия:

- проведение своевременного профилактического осмотра техники;
- своевременная утилизация отходов производства и потребления;
- использование маслоулавливающих поддонов и другие приспособления, не допускающие потерь горюче-смазочных материалов из агрегатов механизмов.

## 9. План график внутренних проверок

В ходе внутренних проверок контролируются:

- 1) выполнение мероприятий, предусмотренных программой производственного экологического контроля;
- 2) следование производственным инструкциям и правилам, относящимся к охране окружающей среды;
- 3) выполнение условий экологического и иных разрешений;
- 4) правильность ведения учёта и отчётности по результатам производственного экологического контроля;
- 5) иные сведения, отражающие вопросы организации и проведения производственного экологического контроля.

Работник (работники), осуществляющий (осуществляющие) внутреннюю проверку, обязан (обязаны):

- 1) рассмотреть отчёт о предыдущей внутренней проверке;
- 2) обследовать каждый объект, на котором осуществляются эмиссии в окружающую среду;
- 3) составить письменный отчёт руководителю, включающий, при необходимости, требования о проведении мер по устранению несоответствий, выявленных в ходе проверки, сроки и порядок их устранения.

## 10. Иные сведения, отражающие вопросы организации и проведения производственного экологического контроля

Проведение работ предусматривается в строгом соответствии с «Требованиями промышленной безопасности».

Все рабочие и ИТР, поступающие на выполняющее работы предприятие – подрядчик, подлежат предварительному медицинскому освидетельствованию и периодическому освидетельствованию на предмет их профессиональной пригодности. При поступлении на работу в обязательном порядке проводится обучение и проверка знаний промышленной безопасности всех работников. Лица, поступившие на работы, проходят 3-х дневное, с отрывом от производства обучение технике безопасности; а ранее работавшие в течение двух дней. Они должны быть обучены безопасным методам ведения работ по программе, правилам оказания первой медицинской помощи и сдать экзамены в постоянно действующей экзаменационной комиссии предприятия под председательством главного инженера предприятия. Все лица после предварительного обучения допускаются к выполнению работ только после прохождения инструктажа на рабочем месте. На рабочих местах и в местах отдыха вывешиваются плакаты, предупредительные знаки и таблицы сигналов по технике безопасности.

## 11. График предоставления экологической отчётности

| № | Наименование отчёта                                                                                                                   | Адресат                                                  | Срок предоставления                                                 |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| 1 | Отчёты согласно условиям природопользования, согласно приложения 2 к Разрешению на воздействие                                        | в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды | В течение 10 календарных дней после окончания отчётного квартала    |
| 2 | Отчёт по производственному экологическому контролю по средствам электронного портала                                                  | в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды | ежеквартально до первого числа второго месяца за отчётным кварталом |
| 3 | Расчёт платежей и Декларация по плате за эмиссии в окружающую среду 870.00 и 870.001                                                  | Налоговый комитет по месту нахождения объекта            | Ежеквартально до 15 числа второго месяца, следующего за отчётным.   |
| 4 | Отчёт по инвентаризации опасных отходов (в электронном виде)                                                                          | В уполномоченный орган в области охраны окружающей среды | Ежегодно в срок до 1 марта следующего за отчётным годом             |
| 5 | Статистический отчёт по охране атмосферного воздуха по форме 2ТП-воздух                                                               | В уполномоченный орган в области статистики              | Ежегодно до 10 апреля следующего за отчётным годом                  |
| 6 | Статистический отчёт о текущих затратах на охрану окружающей среды, экологических платежах и плате за природные ресурсы по форме 4-ОС | В уполномоченный орган в области статистики              | 1 раз в год до 15 апреля следующего за отчётным годом               |

## 12. Список использованных источников

1. Экологический кодекс Республики Казахстан (Кодекс РК от 2 января 2021 г. № 400-VI ЗРК).
2. «Об утверждении Правил разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учёта, формирования и предоставления периодических отчётов по результатам производственного экологического контроля» № 164 от 24.05.2023 г.
3. Правила выдачи экологических разрешений, представления декларации о воздействии на окружающую среду, а также форм бланков экологического разрешения на воздействие и порядка их заполнения. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 9 августа 2021 года № 319.
4. Правила разработки плана мероприятий по охране окружающей среды. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 21 июля 2021 года № 264.
5. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления». Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020.
6. Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населённых пунктах, на территориях промышленных организаций (Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 3 августа 2022 года № 290.