

**Товарищество с ограниченной ответственностью
«ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР ИННОВАЦИИ И РЕИНЖИНИРИНГА»
Jaýapkershiligi shekteýli seriktestigi**

Memlekettik lisenzia № 01999P
Taraz qalasy, Qoigeldi kóshesi, 33

State license № 01999P
Taraz city Koygeldy street, 55

Государственная лицензия № 01999P
город Тараз улица Койгельды, 55

**Утверждаю:
Генеральный директор
ТОО «Казахалтын Technology»**

Лапшов В.А.

(Фамилия, имя, отчество (при его наличии))

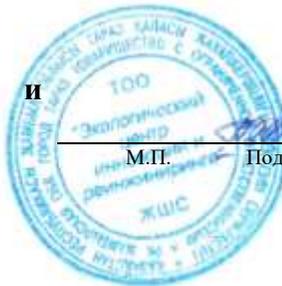
(подпись)

« _____ » _____ 2026 г.



**Корректировка Программы
Производственного экологического контроля (ПЭК) для
золотоизвлекательной фабрики (ЗИФ) «Аксу»
ТОО «Казахалтын Technology»
(переоформление)**

**Разработчик:
Генеральный директор
ТОО «Экологический центр инновации и
реинжиниринга»**



Хусайнов М. М.

М.П. Подпись.

г. Алматы, 2026 год

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ	2
ВВЕДЕНИЕ	3
ЦЕЛЬ, ОСНОВНЫЕ ЗАДАЧИ И ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО МОНИТОРИНГА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.....	4
ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ О ПРОИЗВОДСТВЕННОМ ЭКОЛОГИЧЕСКОМ МОНИТОРИНГЕ	5
ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ.....	8
МЕТОДЫ И ЧАСТОТА ВЕДЕНИЯ УЧЁТА, АНАЛИЗА И СООБЩЕНИЯ ДАННЫХ	25
ВНУТРЕННИЕ ПРОВЕРКИ И ПРОЦЕДУРА УСТРАНЕНИЯ НАРУШЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА РК.....	26
МЕХАНИЗМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ ИЗМЕРЕНИЙ	27
ПРОТОКОЛ ДЕЙСТВИЯ В НЕШТАТНЫХ СИТУАЦИЯХ	28
ОРГАНИЗАЦИОННАЯ И ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СТРУКТУРА ВНУТРЕННЕЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ РАБОТНИКОВ ЗА ПРОВЕДЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ.....	30

ВВЕДЕНИЕ

Настоящая корректировка (переоформление) Программы производственного экологического контроля (ПЭК) для золотоизвлекательной фабрики (ЗИФ) «Аксу» ТОО «Казахалтын Technology» выполнена в связи с изменением состава эксплуатируемых объектов и количества источников выбросов, вызванным с переоформлением прав собственности на хвостохранилище № 2 на ТОО «Аксу Technology».

Программа определяет порядок организации и проведения производственного экологического контроля для ЗИФ «Аксу» ТОО «Казахалтын Technology», и ориентирована на проведение анализа и оценки воздействия на состояние окружающей среды с целью принятия своевременных мер по сокращению вредного воздействия предприятия на окружающую среду. Программа составлена в соответствии со статьей 185 Экологического кодекса РК.

Работы по производственному контролю будут выполняться в соответствии с действующими в области охраны окружающей среды нормативными документами РК с учетом проведения аналогичных работ. Для выполнения мониторинговых работ будут привлекаться организации и аккредитованные лаборатории, оснащенные современным оборудованием, методиками измерений, большим опытом выполнения подобных работ, имеющие соответствующие лицензии на проведение подобных исследований.

ЦЕЛЬ, ОСНОВНЫЕ ЗАДАЧИ И ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО МОНИТОРИНГА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Цель - организация систематических наблюдений за компонентами окружающей среды и получение достоверной информации о состоянии воздушного бассейна, водных ресурсов и почвенного покрова на территории объектов ЗИФ «Аксу» ТОО «Казахалтын Technology», определение воздействия проводимой на предприятии хозяйственной деятельности на окружающую среду.

Основные задачи:

I. Организация контроля качества атмосферного воздуха на границе санитарной защитной зоны и контроля выбросов загрязняющих веществ на основных источниках загрязнения атмосферы.

II. Организация контроля качества водных ресурсов.

III. Организация контроля над состоянием почвенного покрова на территории предприятия и за отходами производства и потребления.

IV. Организация контроля над радиологической ситуацией на территории предприятия.

V. Организация контроля за состоянием растительности и животного мира исследуемого района.

Ожидаемые результаты:

Получение достоверной информации на основе натурных наблюдений по состоянию компонентов окружающей среды, оценка воздействия проводимой хозяйственной деятельности на окружающую среду, прогнозирование отдаленных последствий хозяйственной деятельности и неблагоприятных ситуаций, разработка при необходимости эффективных мероприятий по минимизации (ликвидации) воздействий.

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ О ПРОИЗВОДСТВЕННОМ ЭКОЛОГИЧЕСКОМ МОНИТОРИНГЕ

Последовательность мероприятий по организации и проведению производственного экологического контроля

Организация и проведение ПЭК на промышленных объектах состоит из следующих этапов:

- сбор и анализ данных;
- инженерные изыскания (инженерно-экологические изыскания и другие виды изысканий);
- разработка программы ПЭК;
- авторский надзор за реализацией проектных решений по системе ПЭК;
- проведение ПЭК в ходе эксплуатации промышленных объектов.

Назначение системы производственного экологического контроля

Целью ПЭК является осуществление комплексного контроля уровней негативного воздействия и состояния компонентов окружающей среды в зонах деятельности предприятия, а также контроль соблюдения требований законодательства Республики Казахстан и обеспечение соответствующих должностных лиц достоверной информацией для принятия обоснованных управленческих решений в области охраны окружающей среды и рационального природопользования.

Система ПЭК предназначена для решения задач организации и проведения ПЭК на этапах строительства и эксплуатации (консервации/ликвидации) промышленных объектов.

Основными задачами системы ПЭК являются:

- сбор, накопление, обработка информации об источниках негативных воздействий, о состоянии и загрязнении компонентов окружающей среды в зоне влияния промышленного объекта;
- анализ текущей экологической обстановки и прогнозирование динамики ее развития;
- предоставление оперативной и достоверной информации руководству предприятия для принятия плановых и экстренных управленческих решений в области охраны окружающей среды и рационального природопользования;
- подготовка, ведение и оформление отчетной документации по результатам ПЭК;
- контроль над состоянием окружающей среды при возникновении и ликвидации чрезвычайных ситуаций экологического характера;
- первичный учет природопользования;
- инвентаризация источников загрязнения атмосферного воздуха, водных объектов, отходов производства и потребления, а также объектов их размещения;
- создание и ведение баз данных об источниках выбросов, сбросов, образовании и хранении отходов, состоянии и загрязнении компонентов окружающей среды в зоне влияния промышленного объекта;
- контроль наличия и сроков действия нормативной и разрешительной документации (в том числе проектов НДВ, РООС);
- формирование государственной статистической отчетности в области охраны окружающей среды и природопользования;
- составление оперативной отчетности по природоохранной деятельности;
- расчет платежей за загрязнение окружающей среды и контроль за их осуществлением;
- разработка и контроль выполнения планов природоохранных мероприятий;
- контроль выполнения требований контролирующих органов;
- другие виды деятельности, предусмотренные законодательством и нормативной базой РК в области охраны окружающей среды и рационального природопользования.

Требования к системе производственного экологического контроля

Система ПЭК на предприятии должна являться основным информационным звеном в системе управления окружающей средой, организуемой в соответствии с требованиями Экологического кодекса РК от 2 января 2021 г.

Состав и содержание работ по проектированию системы ПЭК определяются исходя из следующих ситуаций:

- система ПЭК создается впервые в составе проекта нового строительства/реконструкции промышленных объектов;
- существующая на предприятии система ПЭК расширяется /модернизируется/ в рамках проекта нового строительства/реконструкции промышленных объектов;
- система ПЭК является самостоятельным объектом в рамках программы обеспечения экологической безопасности производства или других природоохранных мероприятий.
- При наличии существующей системы ПЭК проектные решения должны использовать ее возможности и предусматривать необходимое расширение /модернизацию/ дооснащение системы в объемах, достаточных для выполнения ею своих функций.
- Система ПЭК должна обеспечивать:
- решение всего комплекса задач, связанных с проведением контроля над источниками загрязнения и состоянием компонентов окружающей среды, оценки экологической обстановки в зонах влияния промышленных объектов;
- оперативность, полноту, достоверность и сопоставимость представляемой пользователям информации по результатам ПЭК;
- формирование и ведение учетно-отчетной документации, предусмотренной требованиями природоохранительного законодательства и нормативной базы РК;
- решение задач ПЭК как в штатном режиме работы объектов, так и в случае возникновения на них нештатных и аварийных ситуаций;
- решение задач ПЭК при консервации/ликвидации промышленных объектов.

В процессе разработки программы ПЭК в соответствии с Экологическим кодексом РК от 2 января 2021 года, Законами РК «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира», «Об особо охраняемых природных территориях», Лесным кодексом и другими нормативными правовыми актами, регламентирующими хозяйственную деятельность в целях охраны живой природы выявляются параметры, в соответствии с которыми целесообразно осуществлять ПЭК территорий с особым режимом природопользования (загрязнения вод, воздуха, почв, изменения флоры, фауны, растительного покрова, животного населения, условий обитания животных организмов, нарушения природоохранного режима) и разрабатывается критерии контроля.

Требования к видам контроля

Требования к обязательному перечню параметров, отслеживаемых в процессе ПЭК, к подходам и критериям определения его периодичности, продолжительности и частоте измерений, к используемым инструментальным или расчетным методам устанавливаются в производственной экологической программе (далее - Программа).

Программа должна содержать следующую информацию:

- обязательный перечень параметров, отслеживаемых в процессе ПМ;
- период, продолжительность и частота осуществления ПМ и измерений;
- сведения об используемых методах проведения ПМ;
- точки отбора проб и места проведения измерений;
- методы и частота ведения учета, анализа и сообщения данных;
- план-график внутренних проверок и процедуру устранения нарушений законодательства в области ООС;
- механизмы обеспечения качества инструментальных измерений, включая

- подробные сведения об аккредитации или сертификации;
- протокол действий в нештатных ситуациях;
 - организационную и функциональную структуру внутренней ответственности персонала за проведение ПЭК;
 - иные сведения, отражающие вопросы организации и проведения производственного экологического контроля.

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

Таблица 1. Общие сведения о предприятии

Наименование производственного объекта	Месторасположение по коду КАТО (Классификатор административно-территориальных объектов)	Месторасположение, координаты	Бизнес идентификационный номер (далее - БИН)	Вид деятельности по общему классификатору видов экономической деятельности (далее - ОКЭД)	Краткая характеристика производственного процесса	Реквизиты	Категория и проектная мощность предприятия
1	2	3	4	5	6	7	8
ТОО «Казахалтын Technology» ЗИФ «Аксу»	160540019476	Акмолинская область, г. Степногорск, пос. Аксу. 52°27'26" 71°56'36"	070340013351	24410	Производство драгоценных (благородных) металлов	БИК HSBKZZKX ИИК KZ976010321000051201 (KZT) АО «Народный Банк Казахстана»	1 категория 1,15 млн тонн руды

Таблица 2. Информация по отходам производства и потребления

Вид отхода	Код отхода в соответствии с классификатором отходов	Вид операции, которому подвергается отход
Отвальные хвосты обогащения	11 02 07*	Передаются на захоронение в хвостохранилище сторонней организации
Отработанные масла	13 02 06*	Передаются на переработку специализированному предприятию
Органические отходы	14 06 03*	Передаются на переработку специализированному предприятию
Тара из-под цианида натрия (биг-беги)	15 01 10*	Передаются на утилизацию специализированному предприятию
Тара из-под ЛКМ	08 01 11*	Передаются на переработку специализированному предприятию
Тара из-под хим.реактивов	15 01 10*	Передаются на переработку специализированному предприятию
Упаковочная тара из-под метабисульфита натрия (биг- беги)	15 01 10*	Передаются на утилизацию специализированному предприятию
Упаковочная тара из-под едкого натра (каустической соды) (биг- беги)	15 01 10*	Передаются на утилизацию специализированному предприятию
Упаковочная тара из-под медного купороса (биг- беги)	15 01 10*	Передаются на утилизацию специализированному предприятию
Ветошь промасленная	15 02 02*	Передаются на утилизацию специализированному предприятию
Золошлаковые отходы	10 01 01	Передача на полигон ТБО по договору
Органический отсев	11 02 99	Передаются на переработку специализированному предприятию
Огарки сварочных электродов	12 01 13	Передаются на переработку специализированному предприятию
Тара из-под бытовой химии (канистры пластиковые)	15 01 02	Передаются на переработку специализированному предприятию
Тара из-под цианида натрия (деревянные ящики)	15 01 03	Передаются на утилизацию специализированному предприятию
Отработанные СИЗ	15 02 03	Передаются на переработку специализированному предприятию
Лом черных металлов	16 01 17	Передаются на переработку специализированному предприятию
Упаковочная тара из-под тары негашеной извести (биг-беги)	16 01 99	Передаются на утилизацию специализированному предприятию
Упаковочная тара из-под активированного угля (биг-беги)	16 01 99	Передаются на утилизацию специализированному предприятию
Упаковочная тара из-под мелющих шаров (биг- беги)	16 01 99	Передаются на утилизацию специализированному предприятию
Отходы РТИ	16 01 99	Передаются на переработку специализированному предприятию
Отходы изоляционных материалов	17 06 04	Передаются на переработку специализированному предприятию
Древесные отходы	20 01 38	Передаются на переработку специализированному предприятию
Макулатура (с городским офисом)	20 01 01	Передаются на переработку специализированному предприятию

Отходы пластика (геом., трубы)	20 01 39	Передаются на переработку специализированному предприятию
Отходы пластика (пластмасса, пластиковые бутылки, полиэтиленовая пленка)	20 01 39	Передаются на переработку специализированному предприятию
Твердые бытовые отходы (ТБО)	20 03 01	Передача на полигон ТБО по договору
Смёт с территории	20 03 03	Передача на полигон ТБО по договору
Лом цветных металлов	16 01 18	Передаются на переработку специализированному предприятию
Отходы оргтехники	20 01 36	Передаются на переработку специализированному предприятию
Металлолом загрязненный (сэндвич панели)	17 06 04	Передаются на переработку специализированному предприятию

Таблица 3. Общие сведения об источниках выбросов

№	Наименование показателей	Всего
1	Количество стационарных источников выбросов, всего ед. из них:	29
2	Организованных, из них:	18
	<i>Организованных, оборудованных очистными сооружениями, из них:</i>	4
1)	Количество источников с автоматизированной системой мониторинга	-
2)	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется инструментальными замерами	4
3)	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом	-
	<i>Организованных, не оборудованных очистными сооружениями, из них:</i>	14
4)	Количество источников с автоматизированной системой мониторинга	-
5)	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется инструментальными замерами	3
6)	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом	10
3	Количество неорганизованных источников, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом	11

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 проекту	Периодичность инструментальных замеров
		Наименование	номер			
ЗИФ Реагентный участок	1,15 млн тонн в год руды, в т. ч. измельченной пульпы и хвостов флотации	Циклон ЦН	0005	северная широта - 52°27'25" восточная долгота - 71°56'37"	Взвешенные частицы Эффективность работы пылеулавливающего оборудования (ПУО)	4 раза/год
ЗИФ Нагреватель колонны элюирования	1,15 млн тонн в год руды, в т. ч. измельченной пульпы и хвостов флотации	Труба	0014	северная широта - 52°27'26" восточная долгота - 71°56'34"	Азота диоксид Азота оксид Углерод Сера диоксид Углерод оксид	4 раза/год
ЗИФ Печь регенерации	1,15 млн тонн в год руды, в т. ч. измельченной пульпы и хвостов флотации	Труба	0015	северная широта - 52°27'25" восточная долгота - 71°56'35"	Азота диоксид Азота оксид Углерод Сера диоксид Углерод оксид	4 раза/год
ЗИФ	1,15 млн тонн в год руды, в т. ч.	Труба	0018	северная широта - 52°27'27"	Гидроцианид	4 раза/год

Электролизер	измельченной пульпы и хвостов флотации			восточная долгота -71°56'34"		
ЗИФ Плавильная индукционная печь	1,15 млн тонн в год руды, в т. ч. измельченной пульпы и хвостов флотации	Труба	0019	северная широта - 52°27'27" восточная долгота -71°56'35"	Свинец и его неорг. соединения Азота диоксид Сера диоксид Углерод оксид Взвешенные частицы Эффективность работы пылеулавливающего оборудования (ПУО)	4 раза/год
Вспомогательное производство Котельная (котел 1)	1,15 млн тонн в год руды, в т. ч. измельченной пульпы и хвостов флотации	Дымовая труба	0024	северная широта - 52°27'26" восточная долгота -71°56'43"	Азота диоксид Азот оксид Сера диоксид Углерод оксид Пыль неорг.70-20% Эффективность работы пылеулавливающего оборудования (ПУО)	2 раза/год (холодный период)
Вспомогательное производство Котельная (котел 2)	1,15 млн тонн в год руды, в т. ч. измельченной пульпы и хвостов флотации	Дымовая труба	0031	северная широта - 52°27'26" восточная долгота -71°56'43"	Азота диоксид Азот оксид Сера диоксид Углерод оксид Пыль неорг.70-20% Эффективность работы пылеулавливающего оборудования (ПУО)	2 раза/год (холодный период)

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

Наименование площадки	Источник выброса		Местоположение (географические координаты)	Наименование загрязняющих веществ	Вид потребляемого сырья/ материала (название)
	наименование	номер			
ЗИФ Главный корпус	Общеобменная вентиляция	0006	северная широта - 52°27'25" восточная долгота -71°56'37"	Гидроцианид Взвешенные частицы	Цианид натрия
ЗИФ Главный корпус	Общеобменная вентиляция	0009	северная широта - 52°27'25" восточная долгота -71°56'37"	Взвешенные частицы	Метабисульфит натрия
ЗИФ Главный корпус	Общеобменная вентиляция	0010	северная широта - 52°27'25" восточная долгота -71°56'37"	Железа оксид Марганец Фтористые соединения Азота диоксид Азота оксид Углерод оксид Масло минеральное	Электроды марки МР-3 Масло
ЗИФ Главный корпус	Общеобменная вентиляция	0011	северная широта - 52°27'25" восточная долгота -71°56'37"	Гидрохлорид	Насыщенный уголь
ЗИФ	Клапан стравливания	0012	северная широта - 52°27'26"	Гидрохлорид	Резервуар с соляной кислотой

Резервуар с кислотой (возле главного корпуса)	воздуха		восточная долгота -71°56'34"		
ЗИФ Колонны элюирования	Общеобменная вентиляция	0013	северная широта - 52°27'26" восточная долгота -71°56'34"	Гидроцианид	Раствор едкого натра и цианида
ЗИФ Емкости с дизтопливом для нагревателя и печи регенерации	Дыхательный клапан	0016	северная широта - 52°27'26" восточная долгота -71°56'34"	Сероводород Углеводороды предельные C12-C19	Дизельное топливо
ЗИФ Резервуары элюата	Общеобменная вентиляция	0017	северная широта - 52°27'25" восточная долгота -71°56'37"	Гидроцианид	Заполнение резервуара для насыщенного раствора
ЗИФ Бокс ремонтного участка механической службы	Вентиляционная решетка	0023	широта - 52°27'25" восточная долгота -71°56'38"	Железо оксид Марганец и его соед. Азота диоксид Азота оксид Углерод оксид Фтористые газообр. соед. Фториды неорганические Масло минеральное Взвешенные вещества Пыль неорг.70-20%	Электроды УОНИ-13/55, LB- 52U 04.0 и МР-3 Масло
Емкость с дизтопливом	Дыхательный патрубок	0032	северная широта - 52°27'28" восточная долгота -71°56'36"	Сероводород Углеводороды предельные C12-C19	Дизельное топливо
Временный склад отсева	Пыление	6002	северная широта - 52°27'22" восточная долгота -71°56'37"	Пыль неорганическая 70–20%	Отсев
Грохот хвостовой пульпы и насыщенного угля	Неорганизованный	6008	северная широта - 52°27'24" восточная долгота -71°56'33"	Гидроцианид	
Склад угля	Ворота	6025	северная широта - 52°27'25" восточная долгота -71°56'44"	Пыль неорганическая 70–20%	Уголь
Склад золы	Пылящая поверхность	6026	северная широта - 52°27'25" восточная долгота -71°56'44"	Пыль неорганическая 70–20%	Золошлак
Чаны цианирования (участок сорбции)	Испарение с поверхности	6038	северная широта - 52°27'26" восточная долгота -71°56'36"	Гидроцианид	Испарение цианида
Транспортировка исходного сырья с рудных складов на ДСК	Неорганизованный	6041	северная широта - 52°27'22" восточная долгота -71°56'39"	Пыль неорганическая 70–20%	Руда
ДСК	Неорганизованный	6042	северная широта - 52°27'22" восточная долгота -71°56'39"	Пыль неорганическая 70–20%	Руда
Склад хранения исходной руды	Пылящая поверхность	6043	северная широта - 52°27'22" восточная долгота -71°56'39"	Пыль неорганическая 70–20%	Исходная руда
Склад хранения дробленной руды	Пылящая поверхность	6044	северная широта - 52°27'22" восточная долгота -71°56'39"	Пыль неорганическая 70–20%	Дробленная руда
Склад хранения негабаритов	Пылящая поверхность	6045	северная широта - 52°27'22" восточная долгота -71°56'39"	Пыль неорганическая 70–20%	Негабариты

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
Полигона ТБО в наличии не имеется					

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
Предприятие не осуществляет сбросы сточных вод				

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
Граница СЗЗ А111	Пыль неорг., диоксид азота, диоксид серы, оксид углерода, цианистый водород, взвешенные вещества, оксид свинца	ежеквартально	-	Испытательный центр (стационарный/мобильный) экологического мониторинга	МВИ-4215-002-56591409-2012, МВИ-4215-006-56591409-2009, СТ РК 2601-2015
А101	Пыль неорг., диоксид азота, диоксид серы, оксид углерода, цианистый водород, взвешенные вещества, оксид свинца	ежеквартально	-	Испытательный центр (стационарный/мобильный) экологического мониторинга	МВИ-4215-002-56591409-2012, МВИ-4215-006-56591409-2009, СТ РК 2601-2015
А102	Пыль неорг., диоксид азота, диоксид серы, оксид углерода, цианистый водород, взвешенные вещества, оксид свинца	ежеквартально	-	Испытательный центр (стационарный/мобильный) экологического мониторинга	МВИ-4215-002-56591409-2012, МВИ-4215-006-56591409-2009, СТ РК 2601-2015
А107	Пыль неорг., диоксид азота, диоксид серы, оксид углерода, цианистый водород, взвешенные вещества, оксид свинца	ежеквартально	-	Испытательный центр (стационарный/мобильный) экологического мониторинга	МВИ-4215-002-56591409-2012, МВИ-4215-006-56591409-2009, СТ РК 2601-2015
Хвостохранилище А112	Пыль неорг., диоксид азота, диоксид серы, оксид углерода, цианистый водород, взвешенные вещества, оксид свинца	ежеквартально	-	Испытательный центр (стационарный/мобильный) экологического мониторинга	МВИ-4215-002-56591409-2012, МВИ-4215-006-56591409-2009, СТ РК 2601-2015
Склад СДЯВ А104	Пыль неорг., диоксид азота, диоксид серы, оксид углерода, цианистый водород, взвешенные вещества, оксид свинца	ежеквартально	-	Испытательный центр (стационарный/мобильный) экологического мониторинга	МВИ-4215-002-56591409-2012, МВИ-4215-006-56591409-2009, СТ РК 2601-2015
Фабрика А105	Пыль неорг., диоксид азота, диоксид серы, оксид углерода, цианистый водород, взвешенные вещества, оксид свинца	ежеквартально	-	Испытательный центр (стационарный/мобильный) экологического мониторинга	МВИ-4215-002-56591409-2012, МВИ-4215-006-56591409-2009, СТ РК 2601-2015
Жилая зона А109	Пыль неорг., диоксид азота, диоксид серы, оксид углерода, цианистый водород, взвешенные вещества, оксид свинца	ежеквартально	-	Испытательный центр (стационарный/мобильный) экологического мониторинга	МВИ-4215-002-56591409-2012, МВИ-4215-006-56591409-2009, СТ РК 2601-2015
Технологические дороги А110	Пыль неорг., диоксид азота, диоксид серы, оксид углерода, цианистый водород, взвешенные вещества, оксид свинца	ежеквартально	-	Испытательный центр (стационарный/мобильный) экологического мониторинга	МВИ-4215-002-56591409-2012, МВИ-4215-006-56591409-2009, СТ РК 2601-2015

Таблица 9. График мониторинга воздействия на водном объекте

№	Контрольный створ	Наименование контролируемых показателей	Предельно-допустимая концентрация, миллиграмм на кубический дециметр (мг/дм ³)	Периодичность	Метод анализа
1	Река Аксу ниже по течению W104	рН	6-9	ежеквартально	СТ РК ISO 10523-13
		Сухой остаток	1000		ГОСТ 26449.1-85
		Жесткость общая	7,0		ГОСТ 31954-2012
		Минерализация	1000		ГОСТ 26449.1-85
		Кальций	н/н**		ГОСТ 31870-2012
		Калий	н/н**		ГОСТ 31870-2012
		Натрий	200,0		ГОСТ 31870-2012
		Железо общее	0,3		ГОСТ 31870-2012
		Медь	1,0		ГОСТ 31870-2012
		Нитраты	45		KZ.07.00.01701-2018
		Нитриты	3,0		KZ.07.00.01226-2015
		Хлориды	350,0		ГОСТ ISO 10304-1-16
		Сульфаты	500		СТ РК 1015-2000
		Азот аммонийный	2,0		СТ РК ИСО 5664-06
		ХПК	15,0		ГОСТ 31859-2012
		БПК5	6,0		СТ РК ИСО 5815-2-10
		Марганец	0,5		ГОСТ 31870-2012
		Свинец	0,03		ГОСТ 31870-2012
		Нефтепродукты	0,1		ГОСТ 31953-2012
		Цианиды (общие)	0,035		KZ.06.01.00119-2020
Роданиды	0,1	СТ РК 2538-2014			
Ртуть	0,0005	СТ РК ИСО 16590-07			
Мышьяк	0,05	ГОСТ 31870-2012			
2	Река Аксу выше по течению W107	рН	6-9	ежеквартально	СТ РК ISO 10523-13
		Сухой остаток	1000		ГОСТ 26449.1-85
		Жесткость общая	7,0		ГОСТ 31954-2012
		Минерализация	1000		ГОСТ 26449.1-85
		Кальций	н/н**		ГОСТ 31870-2012
		Калий	н/н**		ГОСТ 31870-2012
		Натрий	200,0		ГОСТ 31870-2012
		Железо общее	0,3		ГОСТ 31870-2012
		Медь	1,0		ГОСТ 31870-2012
		Нитраты	45		KZ.07.00.01701-2018
		Нитриты	3,0		KZ.07.00.01226-2015
		Хлориды	350,0		ГОСТ ISO 10304-1-16
		Сульфаты	500		СТ РК 1015-2000
		Азот аммонийный	2,0		СТ РК ИСО 5664-06

		ХПК	15,0		ГОСТ 31859-2012
		БПК5	6,0		СТ РК ИСО 5815-2-10
		Марганец	0,5		ГОСТ 31870-2012
		Свинец	0,03		ГОСТ 31870-2012
		Нефтепродукты	0,1		ГОСТ 31953-2012
		Цианиды (общие)	0,035		KZ.06.01.00119-2020
		Роданиды	0,1		СТ РК 2538-2014
		Ртуть	0,0005		СТ РК ИСО 16590-07
		Мышьяк	0,05		ГОСТ 31870-2012
3	Река Аксу (водозабор) W105	pH	6-9	ежеквартально	СТ РК ISO 10523-13
		Сухой остаток	1000		ГОСТ 26449.1-85
		Жесткость общая	7,0		ГОСТ 31954-2012
		Минерализация	1000		ГОСТ 26449.1-85
		Кальций	н/н**		ГОСТ 31870-2012
		Калий	н/н**		ГОСТ 31870-2012
		Натрий	200,0		ГОСТ 31870-2012
		Железо общее	0,3		ГОСТ 31870-2012
		Медь	1,0		ГОСТ 31870-2012
		Нитраты	45		KZ.07.00.01701-2018
		Нитриты	3,0		KZ.07.00.01226-2015
		Хлориды	350,0		ГОСТ ISO 10304-1-16
		Сульфаты	500		СТ РК 1015-2000
		Азот аммонийный	2,0		СТ РК ИСО 5664-06
		ХПК	15,0		ГОСТ 31859-2012
		БПК5	6,0		СТ РК ИСО 5815-2-10
		Марганец	0,5		ГОСТ 31870-2012
		Свинец	0,03		ГОСТ 31870-2012
		Нефтепродукты	0,1		ГОСТ 31953-2012
		Цианиды (общие)	0,035		KZ.06.01.00119-2020
		Роданиды	0,1	СТ РК 2538-2014	
		Ртуть	0,0005	СТ РК ИСО 16590-07	
		Мышьяк	0,05	ГОСТ 31870-2012	
4	Пруд шахтных вод ТОО «Казахалтын» W106	pH	6-9	ежеквартально	СТ РК ISO 10523-13
		Сухой остаток	1000		ГОСТ 26449.1-85
		Жесткость общая	7,0		ГОСТ 31954-2012
		Минерализация	1000		ГОСТ 26449.1-85
		Кальций	н/н**		ГОСТ 31870-2012
		Калий	н/н**		ГОСТ 31870-2012
		Натрий	200,0		ГОСТ 31870-2012
		Железо общее	0,3		ГОСТ 31870-2012
		Медь	1,0		ГОСТ 31870-2012
		Нитраты	45		KZ.07.00.01701-2018
		Нитриты	3,0		KZ.07.00.01226-2015

		Хлориды	350,0		ГОСТ ISO 10304-1-16
		Сульфаты	500		СТ РК 1015-2000
		Азот аммонийный	2,0		СТ РК ИСО 5664-06
		ХПК	15,0		ГОСТ 31859-2012
		БПК5	6,0		СТ РК ИСО 5815-2-10
		Марганец	0,5		ГОСТ 31870-2012
		Свинец	0,03		ГОСТ 31870-2012
		Нефтепродукты	0,1		ГОСТ 31953-2012
		Цианиды (общие)	0,035		KZ.06.01.00119-2020
		Роданиды	0,1		СТ РК 2538-2014
		Ртуть	0,0005		СТ РК ИСО 16590-07
		Мышьяк	0,05		ГОСТ 31870-2012
		5	Надосадочная вода рекультивируемого хвостохранилища W112		pH
Сухой остаток	-			ГОСТ 26449.1-85	
Жесткость общая	-			ГОСТ 31954-2012	
Минерализация	-			ГОСТ 26449.1-85	
Кальций	-			ГОСТ 31870-2012	
Калий	-			ГОСТ 31870-2012	
Натрий	-			ГОСТ 31870-2012	
Железо общее	-			ГОСТ 31870-2012	
Нитраты	-			KZ.07.00.01701-2018	
Нитриты	-			KZ.07.00.01226-2015	
Хлориды	-			ГОСТ ISO 10304-1-2016	
Сульфаты	-			СТ РК 1015-2000	
Азот аммонийный	-			СТ РК ИСО 5664-2006	
Марганец	-			ГОСТ 31870-2012	
Нефтепродукты	-			ГОСТ 31953-2012	
Цианиды (общие)	-			KZ.06.01.00119-2020	
Роданиды	-	СТ РК 2538-2014			
Мышьяк	-	ГОСТ 31870-2012			
6	Наблюдательная скважина СН101	pH	-	ежеквартально	СТ РК ISO 10523-2013
		Сухой остаток	-		ГОСТ 26449.1-85
		Жесткость общая	-		ГОСТ 31954-2012
		Минерализация	-		ГОСТ 26449.1-85
		Кальций	-		ГОСТ 31870-2012
		Калий	-		ГОСТ 31870-2012
		Натрий	-		ГОСТ 31870-2012
		Алюминий	-		ГОСТ 31870-2012
		Железо общее	-		ГОСТ 31870-2012
		Нитраты	-		KZ.07.00.01701-2018
		Нитриты	-		KZ.07.00.01226-2015
		Хлориды	-		ГОСТ 26449.1-85
		Сульфаты	-		СТ РК 1015-2000

		Азот аммонийный	-		СТ РК ИСО 5664-2006
		ХПК	-		ГОСТ 31859-2012
		БПК5	-		СТ РК ИСО 5815-2-2010
		Фосфор	-		KZ.07.00.01712-2018
		Свинец	-		ГОСТ 31870-2012
		Нефтепродукты	-		ГОСТ 31953-2012
		Цианиды (общие)	-		KZ.06.01.00119-2020
		Роданиды	-		СТ РК 2538-2014
		Мышьяк	-		ГОСТ 31870-2012
7	Наблюдательная скважина СН102	рН			СТ РК ISO 10523-2013
		Сухой остаток			ГОСТ 26449.1-85
		Жесткость общая			ГОСТ 31954-2012
		Минерализация			ГОСТ 26449.1-85
		Кальций			ГОСТ 31870-2012
		Калий			ГОСТ 31870-2012
		Натрий			ГОСТ 31870-2012
		Алюминий			ГОСТ 31870-2012
		Железо общее			ГОСТ 31870-2012
		Нитраты			KZ.07.00.01701-2018
		Нитриты			KZ.07.00.01226-2015
		Хлориды			ГОСТ 26449.1-85
		Сульфаты			СТ РК 1015-2000
		Азот аммонийный			СТ РК ИСО 5664-2006
		ХПК			ГОСТ 31859-2012
		БПК5			СТ РК ИСО 5815-2-2010
		Фосфор			KZ.07.00.01712-2018
		Свинец			ГОСТ 31870-2012
		Нефтепродукты			ГОСТ 31953-2012
Цианиды (общие)		KZ.06.01.00119-2020			
Роданиды		СТ РК 2538-2014			
Мышьяк		ГОСТ 31870-2012			
8	Наблюдательная скважина СН103	рН	-	ежеквартально	СТ РК ISO 10523-2013
		Сухой остаток	-		ГОСТ 26449.1-85
		Жесткость общая	-		ГОСТ 31954-2012
		Минерализация	-		ГОСТ 26449.1-85
		Кальций	-		ГОСТ 31870-2012
		Калий	-		ГОСТ 31870-2012
		Натрий	-		ГОСТ 31870-2012
		Алюминий	-		ГОСТ 31870-2012
		Железо общее	-		ГОСТ 31870-2012
		Нитраты	-		KZ.07.00.01701-2018
		Нитриты	-		KZ.07.00.01226-2015
		Хлориды	-		ГОСТ 26449.1-85

		Сульфаты	-		СТ РК 1015-2000
		Азот аммонийный	-		СТ РК ИСО 5664-2006
		ХПК	-		ГОСТ 31859-2012
		БПК5	-		СТ РК ИСО 5815-2-2010
		Фосфор	-		KZ.07.00.01712-2018
		Свинец	-		ГОСТ 31870-2012
		Нефтепродукты	-		ГОСТ 31953-2012
		Цианиды (общие)	-		KZ.06.01.00119-2020
		Роданиды	-		СТ РК 2538-2014
		Мышьяк	-		ГОСТ 31870-2012
		9	Наблюдательная скважина СН104		рН
Сухой остаток	-			ГОСТ 26449.1-85	
Жесткость общая	-			ГОСТ 31954-2012	
Минерализация	-			ГОСТ 26449.1-85	
Кальций	-			ГОСТ 31870-2012	
Калий	-			ГОСТ 31870-2012	
Натрий	-			ГОСТ 31870-2012	
Алюминий	-			ГОСТ 31870-2012	
Железо общее	-			ГОСТ 31870-2012	
Нитраты	-			KZ.07.00.01701-2018	
Нитриты	-			KZ.07.00.01226-2015	
Хлориды	-			ГОСТ 26449.1-85	
Сульфаты	-			СТ РК 1015-2000	
Азот аммонийный	-			СТ РК ИСО 5664-2006	
ХПК	-			ГОСТ 31859-2012	
БПК5	-			СТ РК ИСО 5815-2-2010	
Фосфор	-			KZ.07.00.01712-2018	
Свинец	-			ГОСТ 31870-2012	
Нефтепродукты	-			ГОСТ 31953-2012	
Цианиды (общие)	-			KZ.06.01.00119-2020	
Роданиды	-			СТ РК 2538-2014	
Мышьяк	-	ГОСТ 31870-2012			
10	Наблюдательная скважина СН105	рН	-	ежеквартально	СТ РК ISO 10523-2013
		Сухой остаток	-		ГОСТ 26449.1-85
		Жесткость общая	-		ГОСТ 31954-2012
		Минерализация	-		ГОСТ 26449.1-85
		Кальций	-		ГОСТ 31870-2012
		Калий	-		ГОСТ 31870-2012
		Натрий	-		ГОСТ 31870-2012
		Алюминий	-		ГОСТ 31870-2012
		Железо общее	-		ГОСТ 31870-2012
		Нитраты	-		KZ.07.00.01701-2018
		Нитриты	-		KZ.07.00.01226-2015

		Хлориды	-		ГОСТ 26449.1-85
		Сульфаты	-		СТ РК 1015-2000
		Азот аммонийный	-		СТ РК ИСО 5664-2006
		ХПК	-		ГОСТ 31859-2012
		БПК5	-		СТ РК ИСО 5815-2-2010
		Фосфор	-		KZ.07.00.01712-2018
		Свинец	-		ГОСТ 31870-2012
		Нефтепродукты	-		ГОСТ 31953-2012
		Цианиды (общие)	-		KZ.06.01.00119-2020
		Роданиды	-		СТ РК 2538-2014
		Мышьяк	-		ГОСТ 31870-2012
11	Вода питьевая W111	pH	6-9	ежеквартально	СТ РК ISO 10523-2013
		ХПК	15,0		ГОСТ 31859-2012
		Мутность	2,6 (3,5)		СТ РК ИСО 7027-2007
		Запах	2		ГОСТ 3351-74
		Цветность	20 (35)		ГОСТ 31868-2012
		Привкус	2		ГОСТ 3351-74
		Взвешенные вещества	0,75-1,00		ГОСТ 26449.1-85
		Жесткость общая	7,0 (10,0)		ГОСТ 31954-2012
		Сухой остаток	1000,0		ГОСТ 18164-72
		Хлориды	350,0		ГОСТ 4245-72
		Сульфаты	500,0		ГОСТ ISO 10304-1-2016
		БПК5	3,0		СТ РК ИСО 5815-2-2010
		Общее микробное число ОМЧ	Не более 50		МСТ/ГОСТ 18963-73
		Общие колиформные бактерии (ОКБ)	отсутствие		МСТ/ГОСТ 18963-73
		Термотолерантные колиформные бактерии (ТКБ)	отсутствие		МСТ/ГОСТ 18963-73
		Альфа-радиоактивность	0,1		ГОСТ 31864-12, СТ РК ISO9697-2017
Бета-радиоактивность	1,0	ГОСТ 31864-12, СТ РК ISO9697-2017			
12	Хозяйственно-бытовые стоки (септик) W150	pH	-	ежеквартально	СТ РК ISO10523-2013
		Сухой остаток	-		ГОСТ 26449.1-85
		Взвешенные вещества	-		СТ РК 2015-2010
		Алюминий	-		СТ РК 2318-2013
		Медь	-		СТ РК 2318-2013
		Цинк	-		СТ РК 2318-2013
		Нитриты	-		KZ.07.00.01226-2015
		Нитраты	-		KZ.07.00.01701-2018
		Азот аммонийный	-		СТ РК ИСО 5664-2006
		Сульфаты	-		СТ РК 1015-2000
		Хлориды	-		ГОСТ ISO 10304-1-2016
		СПАВ	-		KZ.07.00.01694-2018
		БПК5	-		KZ.07.00.01229-2015
		Нефтепродукты	-		ГОСТ 31953-2012
Роданиды	-	СТ РК 2538-2014			

Таблица 10. Мониторинг уровня загрязнения почвы

Точки отбора проб	Наименование контролируемого вещества	Предельно-допустимая концентрация, миллиграмм на килограмм (мг/кг)	Периодичность	Метод анализа
Граница СЗЗ S111	рН	н/н**	2 раза в год (в теплый период)	ГОСТ 26423-85
	Гумус	н/н		ГОСТ 26213-91
	Засоление	н/н		ГОСТ 27753.4-88
	Ртуть	2,1		СТ РК 2344-2013
	Мышьяк	2,0		СТ РК 2.377-2015
	Бор	н/н		ГОСТ Р 50688-94
	Алюминий	н/н		ГОСТ 26485-85
	Марганец	н/н		ГОСТ 26486-85
	Свинец	32,0		СТ РК ИСО 11047-2008
	Барий	н/н		ГОСТ ISO 22036-2011
	Молибден	н/н		СТ РК ГОСТ Р 50689-08
	Медь	н/н		СТ РК ИСО 11047-2008
	Цинк	н/н		СТ РК ИСО 11047-2008
	Никель	н/н		СТ РК ИСО 11047-2008
	Хром	6,0		СТ РК ИСО 11047-2008
	Сурьма	н/н		ГОСТ ISO 22036-2011
Железо	н/н	ГОСТ 27395-87		
Нефтепродукты	н/н	РД 52.18.647-2013		
Цианиды (общие)	н/н	СТ РК ISO 17380-2014		
Граница СЗЗ S101	рН	н/н**	2 раза в год (в теплый период)	ГОСТ 26423-85
	Гумус	н/н		ГОСТ 26213-91
	Засоление	н/н		ГОСТ 27753.4-88
	Ртуть	2,1		СТ РК 2344-2013
	Мышьяк	2,0		СТ РК 2.377-2015
	Бор	н/н		ГОСТ Р 50688-94
	Алюминий	н/н		ГОСТ 26485-85
	Марганец	н/н		ГОСТ 26486-85
	Свинец	32,0		СТ РК ИСО 11047-2008
	Барий	н/н		ГОСТ ISO 22036-2011
	Молибден	н/н		СТ РК ГОСТ Р 50689-08
	Медь	н/н		СТ РК ИСО 11047-2008
	Цинк	н/н		СТ РК ИСО 11047-2008
	Никель	н/н		СТ РК ИСО 11047-2008
	Хром	6,0		СТ РК ИСО 11047-2008
	Сурьма	н/н		ГОСТ ISO 22036-2011
Железо	н/н	ГОСТ 27395-87		
Нефтепродукты	н/н	РД 52.18.647-2013		
Цианиды (общие)	н/н	СТ РК ISO 17380-2014		
Граница СЗЗ S102	рН	н/н**	2 раза в год (в теплый период)	ГОСТ 26423-85

	Гумус	н/н	период)	ГОСТ 26213-91
	Засоление	н/н		ГОСТ 27753.4-88
	Ртуть	2,1		СТ РК 2344-2013
	Мышьяк	2,0		СТ РК 2.377-2015
	Бор	н/н		ГОСТ Р 50688-94
	Алюминий	н/н		ГОСТ 26485-85
	Марганец	н/н		ГОСТ 26486-85
	Свинец	32,0		СТ РК ИСО 11047-2008
	Барий	н/н		ГОСТ ISO 22036-2011
	Молибден	н/н		СТ РК ГОСТ Р 50689-08
	Медь	н/н		СТ РК ИСО 11047-2008
	Цинк	н/н		СТ РК ИСО 11047-2008
	Никель	н/н		СТ РК ИСО 11047-2008
	Хром	6,0		СТ РК ИСО 11047-2008
	Сурьма	н/н		ГОСТ ISO 22036-2011
	Железо	н/н		ГОСТ 27395-87
	Нефтепродукты	н/н		РД 52.18.647-2013
	Цианиды (общие)	н/н		СТ РК ISO 17380-2014
	Граница СЗЗ S107	рН		н/н**
Гумус		н/н	ГОСТ 26213-91	
Засоление		н/н	ГОСТ 27753.4-88	
Ртуть		2,1	СТ РК 2344-2013	
Мышьяк		2,0	СТ РК 2.377-2015	
Бор		н/н	ГОСТ Р 50688-94	
Алюминий		н/н	ГОСТ 26485-85	
Марганец		н/н	ГОСТ 26486-85	
Свинец		32,0	СТ РК ИСО 11047-2008	
Барий		н/н	ГОСТ ISO 22036-2011	
Молибден		н/н	СТ РК ГОСТ Р 50689-08	
Медь		н/н	СТ РК ИСО 11047-2008	
Цинк		н/н	СТ РК ИСО 11047-2008	
Никель		н/н	СТ РК ИСО 11047-2008	
Хром		6,0	СТ РК ИСО 11047-2008	
Сурьма		н/н	ГОСТ ISO 22036-2011	
Железо		н/н	ГОСТ 27395-87	
Нефтепродукты		н/н	РД 52.18.647-2013	
Цианиды (общие)		н/н	СТ РК ISO 17380-2014	
Склад СДЯВ S104	рН	н/н**	2 раза в год (в теплый период)	ГОСТ 26423-85
	Гумус	н/н		ГОСТ 26213-91
	Засоление	н/н		ГОСТ 27753.4-88
	Ртуть	2,1		СТ РК 2344-2013
	Мышьяк	2,0		СТ РК 2.377-2015
	Бор	н/н		ГОСТ Р 50688-94

	Алюминий	н/н		ГОСТ 26485-85
	Марганец	н/н		ГОСТ 26486-85
	Свинец	32,0		СТ РК ИСО 11047-2008
	Барий	н/н		ГОСТ ISO 22036-2011
	Молибден	н/н		СТ РК ГОСТ Р 50689-08
	Медь	н/н		СТ РК ИСО 11047-2008
	Цинк	н/н		СТ РК ИСО 11047-2008
	Никель	н/н		СТ РК ИСО 11047-2008
	Хром	6,0		СТ РК ИСО 11047-2008
	Сурьма	н/н		ГОСТ ISO 22036-2011
	Железо	н/н		ГОСТ 27395-87
	Нефтепродукты	н/н		РД 52.18.647-2013
	Цианиды (общие)	н/н		СТ РК ISO 17380-2014
	Фабрика S105	pH		н/н**
Гумус		н/н	ГОСТ 26213-91	
Засоление		н/н	ГОСТ 27753.4-88	
Ртуть		2,1	СТ РК 2344-2013	
Мышьяк		2,0	СТ РК 2.377-2015	
Бор		н/н	ГОСТ Р 50688-94	
Алюминий		н/н	ГОСТ 26485-85	
Марганец		н/н	ГОСТ 26486-85	
Свинец		32,0	СТ РК ИСО 11047-2008	
Барий		н/н	ГОСТ ISO 22036-2011	
Молибден		н/н	СТ РК ГОСТ Р 50689-08	
Медь		н/н	СТ РК ИСО 11047-2008	
Цинк		н/н	СТ РК ИСО 11047-2008	
Никель		н/н	СТ РК ИСО 11047-2008	
Хром		6,0	СТ РК ИСО 11047-2008	
Сурьма		н/н	ГОСТ ISO 22036-2011	
Железо		н/н	ГОСТ 27395-87	
Нефтепродукты		н/н	РД 52.18.647-2013	
Цианиды (общие)		н/н	СТ РК ISO 17380-2014	
Хвостохранилище (рекультивируемое) S112	pH	н/н**	2 раза в год (в теплый период)	ГОСТ 26423-85
	Гумус	н/н		ГОСТ 26213-91
	Засоление	н/н		ГОСТ 27753.4-88
	Ртуть	2,1		СТ РК 2344-2013
	Мышьяк	2,0		СТ РК 2.377-2015
	Бор	н/н		ГОСТ Р 50688-94
	Алюминий	н/н		ГОСТ 26485-85
	Марганец	н/н		ГОСТ 26486-85
	Свинец	32,0		СТ РК ИСО 11047-2008
	Барий	н/н		ГОСТ ISO 22036-2011
	Молибден	н/н		СТ РК ГОСТ Р 50689-08

	Медь	н/н		СТ РК ИСО 11047-2008
	Цинк	н/н		СТ РК ИСО 11047-2008
	Никель	н/н		СТ РК ИСО 11047-2008
	Хром	6,0		СТ РК ИСО 11047-2008
	Сурьма	н/н		ГОСТ ISO 22036-2011
	Железо	н/н		ГОСТ 27395-87
	Нефтепродукты	н/н		РД 52.18.647-2013
	Цианиды (общие)	н/н		СТ РК ISO 17380-2014
Жилая зона S109	pH	н/н**	2 раза в год (в теплый период)	ГОСТ 26423-85
	Гумус	н/н		ГОСТ 26213-91
	Засоление	н/н		ГОСТ 27753.4-88
	Ртуть	2,1		СТ РК 2344-2013
	Мышьяк	2,0		СТ РК 2.377-2015
	Бор	н/н		ГОСТ Р 50688-94
	Алюминий	н/н		ГОСТ 26485-85
	Марганец	н/н		ГОСТ 26486-85
	Свинец	32,0		СТ РК ИСО 11047-2008
	Барий	н/н		ГОСТ ISO 22036-2011
	Молибден	н/н		СТ РК ГОСТ Р 50689-08
	Медь	н/н		СТ РК ИСО 11047-2008
	Цинк	н/н		СТ РК ИСО 11047-2008
	Никель	н/н		СТ РК ИСО 11047-2008
	Хром	6,0		СТ РК ИСО 11047-2008
	Сурьма	н/н		ГОСТ ISO 22036-2011
	Железо	н/н		ГОСТ 27395-87
	Нефтепродукты	н/н		РД 52.18.647-2013
Цианиды (общие)	н/н	СТ РК ISO 17380-2014		

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

№	Подразделение предприятия	Периодичность проведения
1	Механическая служба	1 раз в месяц
2	Технологический участок	1 раз в месяц
3	Участок хвостового хозяйства	1 раз в месяц
4	Энергетическая Служба	1 раз в месяц

Таблица 12. Мониторинг отходов

Точки отбора проб	Наименование контролируемого вещества	Предельно-допустимая концентрация, миллиграмм на килограмм (мг/кг)	Периодичность	Метод анализа
Т102 хвосты (шлам) хвостовой зумпф гл. корпуса	pH	-	1 раз/год	ГОСТ 26423-85
	Ртуть	-		ГОСТ ISO 22036-2014
	Мышьяк	-		ГОСТ ISO 22036-2014
	Марганец	-		ГОСТ ISO 22036-2014

Медь	-		ГОСТ ISO 22036-2014
Цинк	-		ГОСТ ISO 22036-2014
Железо	-		ГОСТ ISO 22036-2014
Алюминий	-		ГОСТ ISO 22036-2014
Цианиды (общие)	-		KZ.06.01.00119-2020
Нефтепродукты	-		РД 52.18.647-2013

Таблица 13. Мониторинг шумового воздействия

Точки отбора проб	Наименование контролируемого параметра	Предельно-допустимая норма, дБа	Периодичность	Метод анализа
№ 106 Дома вдоль технологической дороги	Звук, дБа	55	1 раз/квартал	ГОСТ 12.1.003-83; ГН от 16 февраля 2022 года № КР ДСМ-15
№ 107 жилой дом, ближайший к хвостохранилищу и к фабрике	Звук, дБа	55	1 раз/квартал	ГОСТ 12.1.003-83; ГН от 16 февраля 2022 года № КР ДСМ-15

Таблица 14. Радиационный мониторинг

Точки отбора проб	Наименование контролируемого вещества	Допустимый уровень,	Периодичность	Метод анализа
R101 граница СЗЗ	Общий гамма-фон	1,0 мкЗв/час	2 раза/год	ГН №155 от 27.02.2015г., СП № КР ДСМ-275/2020 от 15.12.2020 г., СНиП КР ДСМ-148 от 12.12.2019 г.
R102 граница СЗЗ	Общий гамма-фон	1,0 мкЗв/час	2 раза/год	ГН №155 от 27.02.2015г., СП № КР ДСМ-275/2020 от 15.12.2020 г., СНиП КР ДСМ-148 от 12.12.2019 г.
R107 граница СЗЗ	Общий гамма-фон	1,0 мкЗв/час	2 раза/год	ГН №155 от 27.02.2015г., СП № КР ДСМ-275/2020 от 15.12.2020 г., СНиП КР ДСМ-148 от 12.12.2019 г.
R111 граница СЗЗ	Общий гамма-фон	1,0 мкЗв/час	2 раза/год	ГН №155 от 27.02.2015г., СП № КР ДСМ-275/2020 от 15.12.2020 г., СНиП КР ДСМ-148 от 12.12.2019 г.
R105 территория фабрики	Общий гамма-фон	1,0 мкЗв/час	2 раза/год	ГН №155 от 27.02.2015г., СП № КР ДСМ-275/2020 от 15.12.2020 г., СНиП КР ДСМ-148 от 12.12.2019 г.
	Радон	310,0 Бк/м3	2 раза/год	
R112 хвостохранилище	Общий гамма-фон	1,0 мкЗв/час	2 раза/год	ГН №155 от 27.02.2015г., СП № КР ДСМ-275/2020 от 15.12.2020 г., СНиП КР ДСМ-148 от 12.12.2019 г.
	Радон	310,0 Бк/м3	2 раза/год	
R104 склад СДЯВ	Общий гамма-фон	1,0 мкЗв/час	2 раза/год	ГН №155 от 27.02.2015г., СП № КР ДСМ-275/2020 от 15.12.2020 г., СНиП КР ДСМ-148 от 12.12.2019 г.
	Радон	310,0 Бк/м3	2 раза/год	

15. Мониторинг биоразнообразия

Мониторинг флоры

Экологический мониторинг состояния растительности осуществляется в точках, расположенных в районе хвостохранилища, мест водозабора, на границе СЗЗ, а также на границе жилой зоны в течение вегетационного периода (весна или осень).

Проведенные исследования позволяют охарактеризовать степень воздействия производственных объектов на все виды растительности получивших здесь развитие.

Результаты визуальных наблюдений за состоянием растительного покрова, видового разнообразия, нарушением растительных сообществ в комплексе с загрязнением токсичными веществами почвенного покрова подвергаются статистической обработке, обобщению и представляются в квартальном и годовом отчетах.

Мониторинг фауны

В общей системе мониторинговых исследований проводится мониторинг фауны (птицы, земноводные, пресмыкающиеся, млекопитающие, насекомые), так как для выявления процесса изменения популяций необходимы сведения по другим компонентам экосистемы.

Визуальное наблюдение представляет собой пешие маршруты протяженностью в среднем 5 км и шириной учетной полосы в зависимости от рельефа местности и учитываемого вида (10–50 м).

Косвенные учеты и установление присутствия вида на исследуемой территории предполагают обнаружение помета животного, останков, перьев, погадок, следов гнезд, скорлупы яиц, шерсти, нор, подкопов и прикопок отпечатков следов и др.

Также во время визуального обследования территории регистрируются погодные условия, время суток, которые непосредственно влияют на активность и поведение животных.

Места наблюдения за животным миром совпадают с участками, на которых проводится мониторинг растительности. Данные наблюдений на площадках регистрируются и служат в последующем для сравнительного анализа.

МЕТОДЫ И ЧАСТОТА ВЕДЕНИЯ УЧЁТА, АНАЛИЗА И СООБЩЕНИЯ ДАННЫХ

Отчётность по результатам производственного экологического контроля должна отражать полную информацию об исполнении программы за отчётный период, а также результаты внутренних проверок. К отчёту ПЭК предусматривается пояснительная записка о выполнении работ, составляемая оператором объекта в произвольной форме.

Отчётность о выполнении программы производственного экологического контроля и пояснительная записка к нему представляется в уполномоченные органы в течение 1 календарного месяца после окончания отчетного периода/

ВНУТРЕННИЕ ПРОВЕРКИ И ПРОЦЕДУРА УСТРАНЕНИЯ НАРУШЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА РК

В соответствии со ст. 189 Экологический Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года.

Оператор объекта принимает меры по регулярной внутренней проверке соблюдения требований экологического законодательства Республики Казахстан и сопоставлению результатов производственного экологического контроля с условиями экологического и иных разрешений.

Внутренние проверки проводятся работником, ответственным за производственный экологический контроль.

В ходе внутренних проверок контролируется:

- выполнение мероприятий, предусмотренных программой производственного экологического контроля;
- следование производственным инструкциям и правилам, относящимся к охране окружающей среды;
- выполнение условий экологических и иных разрешений;
- правильность ведения учета и отчетности по результатам производственного экологического контроля;
- иные сведения, отражающие вопросы организации и проведения производственного экологического контроля.

Работник, осуществляющий внутреннюю проверку, обязан:

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

МЕХАНИЗМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ ИЗМЕРЕНИЙ

Для обеспечения сопоставимости результатов производственного и государственного экологического контроля обеспечения единства измерений лаборатории, осуществляющие производственный экологический контроль должны применять методики, отвечающие следующим требованиям:

- в методиках должны быть приведены значения характеристик погрешности: способы выражения и формы представления характеристик погрешности должны отвечать требованиям ГОСТ 8–010 «ГСИ методики выполнения измерений»;
- значения характеристики погрешности методик не должны превышать значений-норм погрешности, а при их отсутствии - характеристик погрешности методик, допущенных в установленном порядке для целей государственного экологического контроля;
- в методиках должны быть приведены значения нормативов оперативного контроля погрешности и алгоритмы его проведения;
- методики биотестирования должны предусматривать процедуры контроля используемых биологических объектов на чувствительность к модельным токсинам.

При отсутствии таких методик специально уполномоченные государственные органы РК в области охраны окружающей природной среды вправе требовать использования методики допущенных для целей государственного экологического контроля.

Порядок представления результатов с учетом погрешности измерений и анализов для внутрипроизводственных целей должен устанавливаться технологическими схемами контроля и соответствовать требованиям отраслевых нормативно-технических и методических документов.

Государственный контроль над соблюдением установленного порядка производственного экологического контроля и достоверностью информации обеспечивается:

- осуществлением проверок операторов объекта органами государственного экологического контроля;
- системой метрологического контроля средств измерений и методик выполнения измерений со стороны Госстандарта РК;
- контролем над деятельностью аккредитованных и аттестованных лабораторий в установленном порядке.

Экологические службы предприятий обязаны предоставлять в распоряжение органов, осуществляющих государственный экологический контроль, любую документацию по производственному экологическому контролю, присутствовать при проверках, осуществляемых должностными лицами государственного контроля, обеспечивать условия для проведения проверок, отбора проб, выполнения измерений, анализов, тестирования, выполнять параллельный отбор и анализ проб контролируемых сред, шифрованных проб и контрольных образцов.

ПРОТОКОЛ ДЕЙСТВИЯ В НЕШТАТНЫХ СИТУАЦИЯХ

При эксплуатации ЗИФ Аксу ТОО «Казахалтын Technology» предусмотрены мероприятия технологического и организационно-технического характера, обеспечивающие исключение аварийных ситуаций. Проектными решениями также предусмотрены системы управления безопасностью работ и защиты окружающей среды. Тем не менее, нельзя полностью исключить вероятность их возникновения. В случае возникновения неконтролируемой ситуации на участках работ компанией будут приниматься все возможные меры по ее скорейшему прекращению, локализации и ликвидации последствий.

При возникновении аварийной ситуации планируется сразу начать мониторинговые наблюдения в районе возникшей аварии с момента ее возникновения, и продолжать наблюдения до тех пор, пока не будет ликвидирован источник воздействия на окружающую среду, и не будут выполнены все работы по реабилитации природных комплексов.

Мониторинг в период возникновения нештатной (аварийной) ситуации отличается от аналогичных работ в период штатных работ частотой наблюдений, зависящей от объема и способов ведения аварийно-восстановительных работ. Цель мониторинговых наблюдений -определить последствия влияния аварии на компоненты окружающей среды.

Мониторинговые наблюдения планируются в зависимости от характера и масштабов нештатных ситуаций. При этом определяются природные среды, состояние которых будет наблюдаться, частота измерений по каждой среде и измеряемые ингредиенты. Мониторинговые работы в период аварийной ситуации отличаются, прежде всего, увеличением частоты измерений (до ежедневных в первые две недели после аварии и еженедельных на протяжении всего цикла реабилитационных работ), а также расширением числа измеряемых загрязняющих веществ. Методы отбора и анализа проб те же, что предусмотрены в период обычных мониторинговых работ.

Мониторинговые наблюдения состояния окружающей среды во время чрезвычайной ситуации будут включать в себя наблюдения за состоянием атмосферного воздуха, почв, подземных вод (из наблюдательных скважин, попавших в зону влияния аварии), флоры и фауны. Движение разлива или облака выброса также будет отслеживаться и подвергаться мониторингу по мере возможности.

По окончании оперативных аварийно-восстановительных работ, мониторинг состояния окружающей среды должен заключаться в проведении комплексного обследования площади, подвергшейся неблагоприятному воздействию. После определения фактических нарушений разрабатывается План мероприятий по очистке и восстановлению (реабилитация) территории.

Подробный план мониторинга разрабатывается в соответствии с комплексом мероприятий по ликвидации последствий чрезвычайной ситуации в зависимости от ее характера и масштабов, и согласовывается с координатором работ группы по ликвидации аварийной ситуации. После ликвидации аварийной ситуации мониторинг состояния окружающей среды будет продолжен для определения уровня воздействия на окружающую среду, а также степени и продолжительности восстановления и реабилитации окружающей среды.

Данный мониторинг проводится с целью определения уровня воздействия на окружающую среду, а также степени и продолжительности реабилитации окружающей среды.

На предприятии разрабатывается и утверждается «План проведения работ по предотвращению и ликвидации аварийных ситуаций», который включает следующие положения:

1. возможные аварийные ситуации при намечаемой хозяйственной деятельности;
2. методы реагирования на аварийные ситуации;
3. создание аварийной бригады (численность, состав, метод оповещения и т. д.);

4. фазы реагирования на аварийную ситуацию;
5. методы локализации очагов загрязнения.

В случае фиксирования аварийных ситуаций, связанных с загрязнением окружающей среды, руководство предприятия должно в течение 2-х часов проинформировать о данных фактах территориальное управление в области охраны окружающей среды, принять меры по ликвидации последствий после аварий, определить размер ущерба, причиненного компонентам окружающей среды, осуществить соответствующие платежи в фонд охраны природы. После устранения аварийной ситуации, на предприятии должны быть откорректированы мероприятия по предупреждению подобных ситуаций.

После аварийных эмиссий в окружающую среду оператор объекта производит производственный мониторинг воздействия, программа которого согласовывается с территориальным органом в области охраны окружающей среды, государственным органом санитарно-эпидемиологической службы и подтверждается оператором объекта.

ОРГАНИЗАЦИОННАЯ И ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СТРУКТУРА ВНУТРЕННЕЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ РАБОТНИКОВ ЗА ПРОВЕДЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

Основным направлением деятельности производственного экологического контроля является дисциплинарная ответственность всего персонала за нарушения экологического законодательства.

Ответственными лицами, осуществляющими внутренние проверки и проведение производственного экологического контроля, являются инженеры по охране окружающей среды, непосредственный руководитель - начальник отдела БиОТ, который в свою очередь подчиняется генеральному директору Предприятия.

Для предупреждения работающего персонала об ответственности за экологические нарушения проводится инструктаж на рабочем месте с обязательным вводным инструктажем для вновь поступающих на работу. При проведении инструктажа в обязательном порядке персонал помимо требований техники безопасности знакомится с требованиями в области экологического законодательства. Ознакомление производится в специальном журнале инструктажа под личную подпись инструктируемого. За нарушения экологического законодательства ко всему рабочему персоналу применяются меры дисциплинарного воздействия.

Внутренние проверки проводятся инженером по ООС или работником, в трудовые обязанности которого входят функции по вопросам охраны окружающей среды и осуществлению производственного экологического контроля.

В ходе внутренних проверок контролируется:

- выполнение мероприятий, предусмотренных программой производственного экологического контроля.
- следование производственным инструкциям и правилам, относящимся к охране окружающей среды.
 - выполнение условий экологического и иных разрешений.
- правильность ведения учета и отчетности по результатам производственного экологического контроля.
- иные сведения, отражающие вопросы организации и проведения производственного экологического контроля.

Работник (работники), осуществляющий внутреннюю проверку, обязан:

- рассмотреть отчет о предыдущей внутренней проверке;
- обследовать каждый объект, на котором осуществляются эмиссии в окружающую среду;
- составить предписание по ООС руководителю подразделения, при необходимости, включающий требования о проведении мер по исправлению, выявленных в ходе проверки несоответствий, сроки и порядок их устранения.