



ТОО «ЭКОСЕРВИС-С»

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

Гос. лицензия ГСЛ 00955Р № 0041394 от 24.05.2007 г.

**ПРОГРАММА
ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ (ПЭК)
ДЛЯ КОМПРЕССОРНОЙ СТАНЦИИ №2 «КЕРЕЙТ» (КС-2)
ТОО «АЗИАТСКИЙ ГАЗОПРОВОД»
НА 2026-2028 годы**

Заказчик:

Директор департамента HSE
ТОО «Азиатский Газопровод»



Муқанұев М.М.

Разработчик:

Директор
ТОО «ЭКОСЕРВИС-С»



Хақимов М.С.

Алматы 2025

СОДЕРЖАНИЕ

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ.....	4
ВВЕДЕНИЕ	5
1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОВЕДЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ	7
2. ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ОБЪЕКТ КС-2 КАК ИСТОЧНИК ЗАГРЯЗНЕНИЯ ПРИРОДНЫХ СРЕД	8
2.1 Общие сведения о деятельности предприятия.....	8
3. ОБЪЕКТЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ И ТОЧКИ НАБЛЮДЕНИЙ.....	7
3.1 Виды мониторинга выполняемого в рамках производственного экологического контроля	
4. РЕГЛАМЕНТ ИЗМЕРЕНИЙ И НАБЛЮДЕНИЙ	9
5. ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ НА ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТАХ КС-2 ТОО «АЗИАТСКИЙ ГАЗОПРОВОД»... 13	
5.1 МОНИТОРИНГ ЭМИССИЙ	13
5.1.1 Контроль выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	13
5.1.2 Контроль сточных вод	42
5.2 МОНИТОРИНГ ВОЗДЕЙСТВИЯ	47
5.2.1 Контроль состояния атмосферного воздуха на санитарно-защитной зоне	47
5.2.2 Контроль подземных и поверхностных вод.....	51
5.2.3 Контроль за состоянием почв.....	54
5.2.4 Радиационный контроль	59
5.2.5 Контроль растительного и животного мира в районе расположения КС-2	62
5.3 ОПЕРАЦИОННЫЙ МОНИТОРИНГ	65
6. СБОР И ОБРАБОТКА ДАННЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ	74
7. МЕХАНИЗМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ ИЗМЕРЕНИЙ	75
8. ПЛАН-ГРАФИК ВНУТРЕННИХ ПРОВЕРОК И ПРОЦЕДУРА УСТРАНЕНИЯ НАРУШЕНИЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН, ВКЛЮЧАЯ ВНУТРЕННИЕ ИНСТРУМЕНТЫ РЕАГИРОВАНИЯ НА ИХ НЕСОБЛЮДЕНИЕ	
8.1 План-график внутренних проверок технологического регламента и экологических требований	79
8.2. Процедура устранения нарушений экологического законодательства РК.....	80
9. ПРОТОКОЛ ДЕЙСТВИЙ В НЕШТАТНЫХ СИТУАЦИЯХ.....	82

9.1 Нештатные ситуации с возможным повышением уровня загрязнения атмосферного воздуха	
9.2 Мероприятия по предупреждению аварийных сбросов сточных вод	84
10. МЕТОДЫ И ЧАСТОТА ВЕДЕНИЯ УЧЕТА, АНАЛИЗА И СООБЩЕНИЯ ДАННЫХ.....	85
11. ОРГАНИЗАЦИОННАЯ И ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СТРУКТУРА ВНУТРЕННЕЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ РАБОТНИКОВ ЗА ПРОВЕДЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ	86
11.2 Организационная структура ТОО «Азиатский Газопровод» по охране окружающей среды	
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	88
ПРИЛОЖЕНИЕ 1 (Форма акта внутренней проверки)	90

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

ЭК	– Экологический кодекс
РК	– Республика Казахстан
ГОСТ	– государственный стандарт
ИЗА	– источник загрязнения атмосферы
ИВ	– источник выброса
ЗВ	– загрязняющее вещество
ЗРА	– запорно-регулирующая арматура
ОБУВ	– ориентировочные безопасные уровни воздействия
ООС	– охрана окружающей среды
ОС	– окружающая среда
ПДВ	– предельно допустимый выброс
ПДС	– предельно допустимый сброс
БПТГ	– Блок Подготовки Топливного газа
ГПЭС	– газопоршневая электростанция
ПДК	– предельно допустимая концентрация
ПДК м.р.	– максимально разовая предельно допустимая концентрация
ПДКс.с.	– среднесуточная предельно допустимая концентрация
ПМ	– производственный мониторинг
ПЭК	– производственный экологический контроль
РК	– Республика Казахстан
рН	– водородный показатель
РНД	– республиканский нормативный документ
СПАВ	– синтетические поверхностно-активные вещества
БПК	– биологическое потребление кислорода
ХПК	– химическое потребление кислорода
ВП	– вахтовый поселок
АЗС	– автозаправочная станция
ДЭС	– дизельная электростанция
ДВС	– двигатель внутреннего сгорания
КНС	– канализационная насосная станция
СанПиН	– санитарные правила и нормы
СЗЗ	– санитарно-защитная зона
ТБО	– твердые бытовые отходы
ЧС	– чрезвычайная ситуация
КС	– компрессорная станция
ГПА	– газоперекачивающие агрегаты
АВО	– автомат воздушного охлаждения
УПТГ	– узел подготовки пускового и топливного газа
ВП	– вахтовый поселок
СЭП	– стационарная экологическая площадка

ВВЕДЕНИЕ

Программа производственного контроля на производственных объектах Компрессорной станции №2 «Керейт» (КС-2) ТОО «Азиатский Газопровод», расположенных в Тюлькубасском районе Туркестанской области, выполнена ТОО "ЭКОСЕРВИС-С" по договору №AGP/GEN/TS-131/2025 от 16.06.2025 г.
В таблице 1 представлены общие сведения о предприятии.

Таблица 1 Общие сведения о ТОО «АГП»

Наименование объекта	Месторасположение по КАТО	Месторасположение, координаты	БИН	Вид деятельности по ОКЭД	Краткая характеристика производственного процесса	Реквизиты	Категория и проектная мощность предприятия
1	2	3	4	5	6	7	8
ТОО «Азиатский Газопровод»	751110000	Республика Казахстан, г. Алматы, проспект Абая 109в, МФК «Глобус» 43°14'25.22 76°54'20.91	080240013062	49500 (Транспортировка по трубопроводу)	Компрессорная станция №2 (КС-2) – неотъемлемая составная часть магистрального газопровода «Казахстан-Китай», обеспечивающая транспорт газа с южных областей РК на территорию Китая, с помощью энергетического оборудования, установленного на КС и предназначена для создания необходимых условий для транспорта газа по трубопроводу.	050008, Алматы, пр.Абая, 109В КБЕ:17; ИИК:KZ839130012492210KZT В АО ДБ «Банк Китая в Казахстане» г.Алматы БИК: ВКСНКЗКА Генеральный директор: Кайыпов Е.Ж.	2 категория

Производственный экологический контроль - это:

- система мер, осуществляемых оператором объекта для наблюдения за состоянием окружающей среды и ее изменениями под влиянием хозяйственной и иной деятельности;
- проверка выполнения планов и мероприятий по охране и оздоровлению окружающей среды, воспроизводству и рациональному использованию природных ресурсов;
- проверка соблюдения законодательства об охране окружающей среды РК, нормативов ее качества и экологических требований, включая производственный мониторинг;
- учет, отчетность, документирование результатов;
- принятие мер по устранению выявленных несоответствий в области охраны окружающей среды.

Слежение за воздействием на компоненты окружающей среду должно осуществляться в рамках производственного мониторинга. Настоящая Программа ПЭК определяет основные направления и общую методологию проведения мониторинговых работ.

Содержание мониторинговых наблюдений включает в себя систематические измерения качественных и количественных показателей состояния компонентов окружающей среды в зоне потенциального воздействия предприятия. Настоящей Программой ПЭК предусматривается проведение периодического контроля над состоянием следующих компонентов окружающей среды:

- атмосферный воздух;
- подземные и поверхностные воды;
- почва;
- радиация;
- растительный и животный мир.

Помимо организации наблюдений над состоянием компонентов окружающей среды Программой ПЭК предусматривается проведение мониторинга радиационной обстановки и обращения с отходами на производственных объектах предприятия.

Программа производственного контроля на производственных объектах КС-2 «Керейт» ТОО "Азиатский Газопровод" разработана ТОО «ЭКОСЕРВИС-С», имеющим государственную лицензию №00955Р от 24.05.2007 г., выданную Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан на выполнение и оказание услуг в области охраны окружающей среды (Приложение 1).

Адрес заказчика: ТОО «Азиатский Газопровод»

Республика Казахстан,

г. Алматы, проспект Абая 109в, МФК «Глобус»

Факс: 8 (727) 393-0-393

E-mail: AGP@agp.com.kz

Адрес исполнителя: ТОО «ЭКОСЕРВИС-С»

050009, Республика Казахстан,

г. Алматы, ул. Толе би, 202 А, офис 408,

тел: (727) 2 50–34–08

факс: (727) 2 50–33–20

E-mail: ecoservice@ecoservice.kz

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОВЕДЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

Целями производственного экологического контроля согласно ст. 182 ЭК РК 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 РК;
- 3) сведение к минимуму воздействия производственных процессов оператора объекта на окружающую среду и здоровье человека;
- 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 предприятий;
- 8) повышение уровня соответствия экологическим требованиям;

Одним из показателей эффективности производственного контроля является своевременное доведение информации о его результатах до руководителей с целью принятия решений, направленных на устранение нарушений.

2. ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ОБЪЕКТ КС-2 КАК ИСТОЧНИК ЗАГРЯЗНЕНИЯ ПРИРОДНЫХ СРЕД

2.1 Общие сведения о деятельности предприятия

Магистральный газопровод предназначен для транспортировки природного газа с нефтегазовых месторождений Туркменистана до границы Китая, а также для обеспечения газом южных регионов РК с использованием собственного газа.

КС-2 – неотъемлемая составная часть магистрального газопровода, обеспечивающая транспорт газа с помощью энергетического оборудования, установленного на КС и предназначена для создания необходимых условий для транспорта газа по трубопроводу.

КС-2 «Керейт» магистрального газопровода Казахстан-Китай находится в Тюлькубасском районе Туркестанской области. Ближайшие населённые пункты: п. Кокбулак, расположенный в северо-западном направлении на расстоянии 847 м, а также п. Балыкты южнее КС-2 на 1100 м. В радиусе 700 метров поверхностные водные объекты отсутствуют. На рисунке 2.1.1 представлена ситуационная карта-схема района расположения КС-2 (включая вахтовый поселок).

Компрессорная станция предназначена для повышения давления газа за счет его сжатия для дальнейшей транспортировки по магистральному газопроводу, она позволяет также регулировать режим работы при колебаниях потребления газа, максимально используя при этом аккумулирующую способность газопровода. Основным объектом компрессорной станции (КС) являются компрессорные цеха, в которых установлены газоперекачивающие агрегаты (ГПА) и вспомогательные системы, обеспечивающие эксплуатацию ГПА и другого оборудования КС.

Территория площадки компрессорной станции КС-2 представлена двумя площадками. Первая площадка – компрессорная станция, на второй - вахтовый поселок.

Объектами КС-2 являются: компрессорные цеха (№1-3), вахтовый поселок для проживания рабочего персонала и обслуживания нужд объекта, территория ТООР (службы технического обслуживания и ремонта) УТГ «Шымкент», где производятся ремонтные работы для поддержания работы КС в соответствии с технологическим регламентом, территория транспортной службы УТГ «Шымкент», зона очистки сточных вод.

Режим работы КС-2 круглосуточный и круглогодичный. Оборудование обслуживается сменным персоналом.

Основное производство включает в себя следующие объекты: компрессорный цех, в котором размещены 4 газоперекачивающих агрегата RollsRoyce (3 рабочих и 1 резервный) мощностью 30 МВт каждый, площадка очистки газа, площадка сбросных свечей, склад ГСМ (масло), конденсатосборник, блок-бокс подготовки топливного, пускового и импульсного газа, блок охлаждения газа АВО, а также дренажную емкость.

На КС-2 располагаются также объекты вспомогательного назначения, обеспечивающие жизнедеятельность станции. Вспомогательное производство состоит из производственно-энергетического блока, АЗС, насосной станции пожаротушения с котельной, станции газового пожаротушения.

Вахтовый поселок размещается на расстоянии более 350 м от линейной части газопровода и 700 м от КС.

На рисунке 2.1.2 представлена ситуационная карта-схема района расположения КС-2 (включая вахтовый поселок).

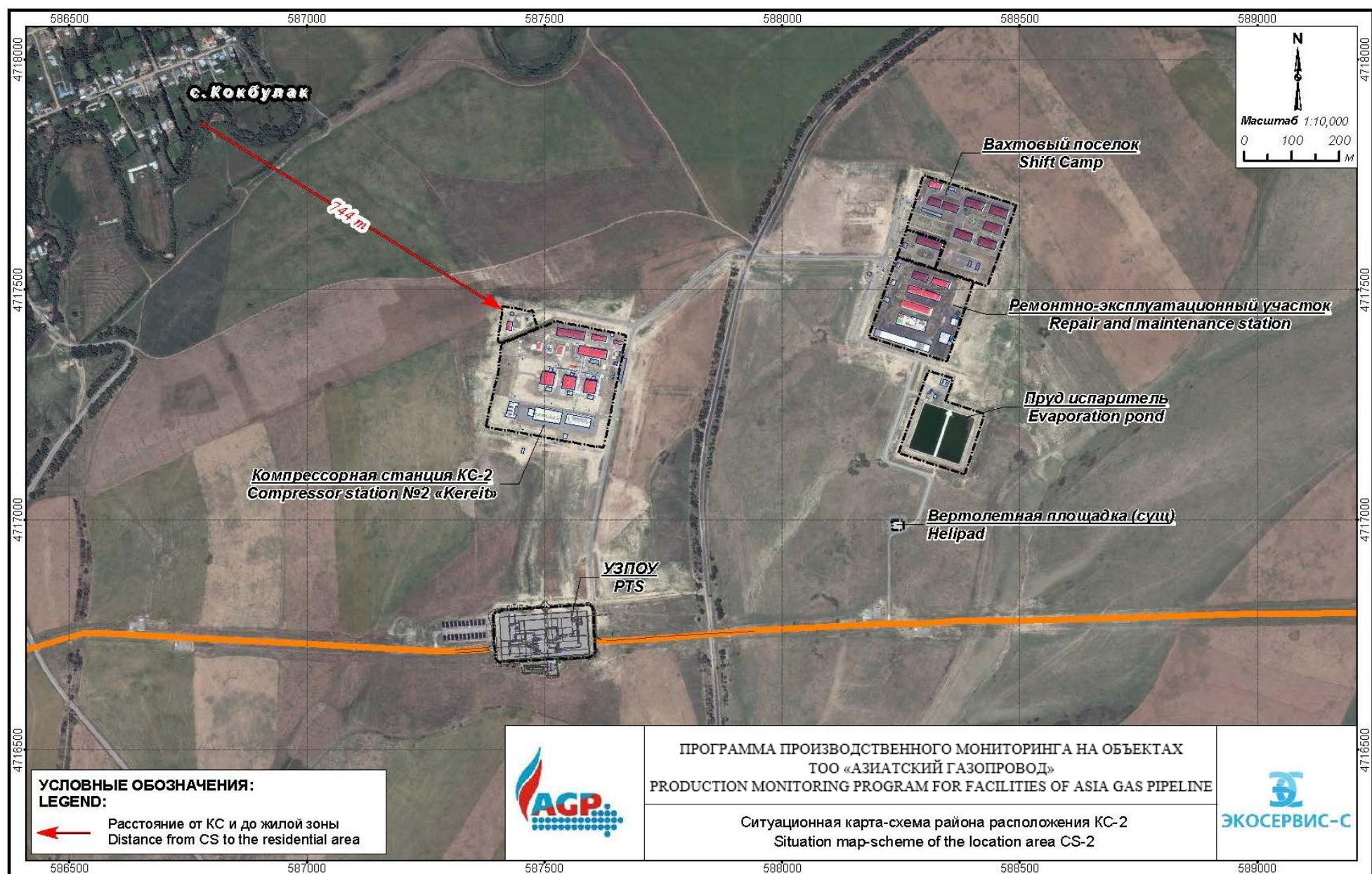


Рисунок 2.1.1. Ситуационная карт-схема района расположения КС-2 (включая вахтовый поселок)

Вспомогательное производство состоит из производственно-энергетического блока, АЗС, насосной станции пожаротушения с котельной, станции газового пожаротушения.

На территории промплощадки КС-2 размещаются следующие объекты:

- площадка очистки газа;
- 3 компрессорных цеха;
- площадка воздушного охлаждения газа;
- АБК (административно-бытовой корпус) с операторной;
- производственно-энергетический блок;
- насосная станция пожаротушения;
- котельная;
- технические сооружения безопасности эксплуатации КС;
- блок-бокс установки топливного, пускового и импульсного газа;
- станция газового пожаротушения.

На территории вахтового поселка располагаются: здание управления транспорта газа; АБК (административно-бытовой корпус); открытая стоянка для тяжелой техники; ремонтно-механическая мастерская; АЗС; гараж; энергоблок; тепловой пункт; открытый склад аварийного запаса труб и материалов; жилые блоки; административное здание; столовая; пожарное депо.

3. ОБЪЕКТЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ И ТОЧКИ НАБЛЮДЕНИЙ

3.1 Виды мониторинга выполняемого в рамках производственного экологического контроля

Согласно ст. 186 ЭК РК Производственный мониторинг является элементом производственного экологического контроля, выполняемым для получения объективных данных с установленной периодичностью. В рамках осуществления производственного экологического контроля выполняются:

- операционный мониторинг;
- мониторинг эмиссий в окружающую среду;
- мониторинг воздействия.

Операционный мониторинг (мониторинг производственного процесса) включает в себя наблюдение за параметрами технологического процесса для подтверждения того, что показатели деятельности оператора 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.

Компрессорные станции ТОО «АГП» нового поколения, управление производственным производством автоматизировано. Мониторинг производственного процесса осуществляется дистанционно, согласно «Инструкции по дистанционному управлению компрессорной станцией».

Разработаны пошаговые инструкции подключения и отключения станции, протоколы тестирования оборудования, обучающие материалы и т.д. на каждом объекте.

Ведется учет работы каждой ГПА, который зависит от времени наработки, при останове ГПА проводится технологическое обслуживание агрегата.

Ведется контроль за системой управления отходами.

Мониторинг эмиссий в окружающую среду включает в себя наблюдения:

- на источниках выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и источниках загрязнения за количеством и качеством эмиссий в целях контроля за соблюдением нормативов ПДВ;
- за объемами сбрасываемых сточных вод и их соответствия установленным лимитам;
- за качеством сточных вод и их соответствия установленным нормам ПДС при отведении в приемник сточных вод – пруд-испаритель.

Товарищество относится к объектам II категории, согласно статье 187 ЭК РК проводится учет и отчетность по производственному экологическому контролю. Ежеквартально аккредитованная лаборатория Подрядчика проводит мониторинг эмиссий с предоставлением актов замеров ЗВ на основных источниках эмиссий и актов отбора проб (сточная вода, почва и др.).

На основании фактических данных расхода газа (ГПА, ГПЭС, котельных и др.), а также срабатывания газа на источниках проводятся расчеты эмиссий, что оформляется в отчете ПЭК и направляется в электронной форме в Национальный банк данных об окружающей среде и природных ресурсах Республики Казахстан в соответствии с правилами, утверждаемыми уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Мониторинг воздействия:

Проведение мониторинга воздействия включается в программу производственного экологического контроля в тех случаях, когда необходимо дать оценку фактического состояния загрязнения атмосферного воздуха в конкретных точках наблюдения на местности. Это точки наблюдения в пределах границ санитарно-защитной зоны (СЗЗ) или ближайшей жилой зоны.

Для рассматриваемого объектов зона воздействия выделяется по границе зоны косвенного воздействия, соответствующей санитарно-защитной зоне (далее – СЗЗ). Она включает в себя территории, не подвергающиеся глубокой перестройке, но подверженные интенсивному воздействию со стороны производственного объекта. Граница СЗЗ является минимальной зоной воздействия объекта.

При определении зоны воздействия производственных объектов учитываются нормы законодательства Республики Казахстан, регламентирующие оценку воздействия и выделение санитарно-защитных зон. Для газовой промышленности наиболее существенным является воздействие на атмосферный воздух, в связи с чем основная граница воздействия проводится в соответствии со значениями рассеивания загрязняющих веществ. Согласно требованиям законодательства Республики Казахстан, граница СЗЗ производственных объектов проводится по изолинии, соответствующей уровню 1 ПДК_{мр} по специфическим загрязняющим веществам. Вместе с тем для производственного объекта установлен размеры СЗЗ для компрессорной станции (КС)-700 м, для вахтового поселка (ВП) - 100 м от основных источников загрязнения.

В программе ПЭК для определения воздействия на биоразнообразие применяется система индикаторов воздействия.

На промышленной площадке компрессорной станции и на территории вахтового поселка проводится контроль состояния почвенного покрова.

Согласно программе ПЭК наблюдения за показателями химического загрязнения почвенного покрова проводятся два раза в год, весной и конец лета – начало осени (до выпадения осенних осадков).

В Программе ПЭК также заложены работы по проведению радиационного мониторинга на производственных площадках. Периодичность проведения радиационного контроля – 1 раз в год.

4. РЕГЛАМЕНТ ИЗМЕРЕНИЙ И НАБЛЮДЕНИЙ

Регламент измерений и наблюдений в рамках производственного экологического контроля (мониторинга), определяется характером деятельности предприятия, связанным с его экологическим воздействием на природную среду в рамках требований экологического законодательства РК.

Для определения (расчета) контролируемой величины выбросов в г/сек по действующим в РК методологии или НТД должны использоваться результаты проведенного мониторинга эмиссий в виде концентрации ЗВ (мг/м^3), а также ряд параметров технологического процесса, определенных в тот же интервал времени, когда проводился ПЭК. Загрязнение атмосферы зависит не только от уровня концентрации вредных ингредиентов в выбросах ИЗА (мг/м^3), но и от параметров технологического процесса, климатологических параметров, что должно быть отражено в операционном мониторинге и мониторинге воздействия.

В таблице 4.1 приведен регламент измерений и наблюдений по всем природным средам.

Таблица 4.1 регламент измерений и наблюдений по всем природным средам

Природная среда	Вид мониторинга	Показатель	Отслеживаемые параметры	Вид измерения /наблюдения
1	2	3	4	5
Атмосферный воздух	Мониторинг эмиссий	Источники загрязнения	максимально-разовый выброс (г/с), скорость потока м/с, температура в трубе, давление и дифференциальное давление	Инструментальный замер на источниках выбросов (при невозможности проведения замера, расчетный метод)
		Источники выбросов		
	Операционный мониторинг	ГПА	Мах часовой и годовой расход топлива (газа), м ³ /час, м ³ /год	Сбор информационных данных путем направления письма-запроса с разработанными бланками для заполнения
		ГПЭС		
		Дизельный пожарный насос		
		Газовый водонагреватель ГВС (бойлер)		
		Дизельный генератор (энергоблок)		
		Водогрейный котел		
		Котлы для подогрева газа (Блок подготовки топливного газа. Узел подогрева газа)		
		Вахтовый поселок Отопительные котлы		
		Резервуар для дизель - генератора, резервуар для дизельного топлива на АЗС ВП, резервуар для бензина на АЗС ВП	Процесс заполнения емкости; количество заполнения емкости в год, раз; расход топлива, т/год.	Сбор информационных данных путем направления письма-запроса с разработанными бланками для заполнения
		Свеча контура минерального и синтетического масла	количество свечей; расход минерального и синтетического масла, л/год.	
		Стравливание газа при ремонтах (свеча продувочная BSR 802)	Количество стравливаемого газа в год, nt;	
		Свеча фильтр-сепаратора (свеча	продолжительность одной	

Природная среда 1	Вид мониторинга 2	Показатель 3	Отслеживаемые параметры 4	Вид измерения /наблюдения 5
		продувочная)	операции, сек (t); температура сравливаемого газа, град. С; плотность газа, кг/м3, (p); расход сравливаемого газа, м3/операция.	
		Свеча АВО газа		
		Свеча БПТГ (узел выходной, узел редуцирования газа на собственные нужды, узел очистки газа I ст., узел очистки газа II ст.)		
		Узел подогрева газа		
		Узел редуцирования газа		
		Конденсатосборник	Периодичность очистки газопровода в год; производительность закачки конденсата в цистерну, м3/час; периодичность откачки конденсата с емкости в год.	Сбор информационных данных путем направления письма-запроса с разработанными бланками для заполнения
	Мониторинг воздействия	АЗС. грузооборот нефтепродуктов	Наименование нефтепродукта; расход топлива, л/год, м3/год.	
		АЗС. Прием, хранение и отпуск бензина	Количество бензина, поступающего в резервуар, л/год; количество ТРК, ед.; приход дизтоплива, м3/год	
		Уровень загрязнения на границе СЗЗ КС и ВП	Диоксид азота	Инструментальный замер на границе СЗЗ КС и ВП, с фиксацией метеопараметров в момент проведения замеров
			Диоксид серы	
			Оксид углерода	
			Сероводород	
			Углеводороды С12- С19	
		Метеоусловия	Метан	
			Скорость и направление ветра	
			Температура воздуха	
			Влажность воздуха.	
			Атмосферное давление	
Водные ресурсы	Мониторинг эмиссий	Приемная камера –S-1 (вход)	Сухой остаток Взвешенные вещества БПКполн ХПК Хлориды Сульфаты Азот аммонийный Фосфаты СПАВ	Отбор проб сточной воды на точках отбора: S-1 (вход), S-2 (выход) и Пруд- испаритель S-3
		Приемная камеры S-2 (выход)		
		Пруд-испаритель S-3		

Природная среда 1	Вид мониторинга 2	Показатель 3	Отслеживаемые параметры 4	Вид измерения /наблюдения 5
	Операционный мониторинг		Железо Азот нитритный Азот нитратный Нефтепродукты	
		Объемы забираемой предприятием свежей воды и их соответствия установленным лимитам	Общий объем водопотребления, м3/час, м3/ сутки, м3/год	Сбор информационных данных путем направления письма-запроса с разработанными бланками для заполнения
		Объемы используемой предприятием свежей воды и их соответствия установленным лимитам	Объем воды на питьевое водоснабжение, м3/час, м3/ сутки, м3/год; объем воды на технологические нужды, м3/час, м3/сутки, м3/год	Сбор информационных данных путем направления письма-запроса с разработанными бланками для заполнения
		Отводимые (сбрасываемые) воды	Объем бытовых сточных вод, м3/час, м3/ сутки, м3/год; объем производственных сточных вод, м3/час, м3/ сутки, м3/год; объем сточных вод, подлежащий очистке; объем хозяйственных сточных вод, сбрасываемых в пруд-накопитель, м3/час, м3/сутки, м3/год; объем водоотведения в пруд-накопитель, м3/час, м3/ сутки, м3/год;	
		Наблюдения за работой и эффективностью очистных сооружений сточных вод.	объем нормативно-очищенных хозяйственных сточных вод, сбрасываемых в пруд накопитель, м3/час, м3/ сутки, м3/год.	
	Мониторинг воздействия	Сеть наблюдательных скважин вокруг пруда-испарителя, для контроля подземной воды	СПАВ Азот аммонийный Фосфаты Нитраты Железо (2-валент.) ХПК Взвешенные вещества Сульфаты Нитриты Фенольный индекс	Отбор проб подземной воды на точках отбора М-1 (Фон), М-2, М-2, с наблюдательных скважин

Природная среда 1	Вид мониторинга 2	Показатель 3	Отслеживаемые параметры 4	Вид измерения /наблюдения 5
			БПКПОЛН Хлориды Нефтепродукты Жиры	
Почвенный покров	Мониторинг воздействия	Загрязнение почв	Нефтепродукты	Отбор проб почв на СЗЗ КС, около площадок хранения производственных и бытовых отходов, площадок металлолома (если есть), и около места расположения конденсатосборника
			Плотный остаток	
			рН Нефтепродукты Кадмий Медь Свинец Цинк Плотный остаток (Сухой остаток) Бактериологический анализ_1 (0-5 см) Гельминтологический анализ_1 (0-5 см)	
		Изменение состояния почв при нештатных ситуациях		Визуальное наблюдение за состоянием почвенного покрова на прилегающей к промышленным объектам территории
		Изменение состояния почв при аварийных ситуациях		
		Изменение состояния почв на рекультивированных участках		Визуальное наблюдение за состоянием почвенного покрова на прилегающей к промышленным объектам территории
Радиационное загрязнение		Замеры радиационного фона на производственной площадке КС, а также на вахтовом поселке	Замеры уровня МЭД (мощности экспозиционной дозы) радиационного фона	Инструментальные замеры уровня МЭД
Отходы производства и потребления	Операционный мониторинг	Обращение с отходами	Условия временного хранения, количество отходов и сроки накопления	Визуальное наблюдение, введение журнала движения отходов

5. ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ НА ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТАХ КС-2 ТОО «АЗИАТСКИЙ ГАЗОПРОВОД»

5.1 МОНИТОРИНГ ЭМИССИЙ

5.1.1 Контроль выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Производственный мониторинг окружающей среды осуществляется производственными или независимыми лабораториями, аккредитованными в порядке, установленном законодательством РК в области технического регулирования.

Для обеспечения достоверности результатов мониторинга применяются аттестованные методики выполнения измерений.

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

Качество работ, выполняемых лабораторной службой в процессе осуществления мониторинга, проводится с целью установления соответствия показателей качества результатов наблюдений метрологическим характеристикам, приведенным в документах, регламентирующих МВИ и обеспечивается:

- соблюдением требований НТД, устанавливающих процедуры отбора проб, МВИ и планов-графиков ПЭК;
- проведением внутреннего оперативного контроля, путем оценки соответствия результата контрольной процедуры нормативу, назначенному для соответствующего алгоритма контроля, четким выполнением всех процедур, прописанных в используемых МВИ, включая алгоритмы и способы оперативного контроля качества измерений, предусмотренных ими;
- своевременной актуализацией применяемых нормативно-правовых и нормативно-методических документов;
- квалификацией и опытом сотрудников лабораторной службы;
- внешним контролем со стороны контролирующих органов.

Источники выбросов

Стационарные источники выбросов. Вредными веществами на КС являются газ и продукты его сгорания. Выделение газа обусловлено эпизодическими технологическими операциями, предусмотренными регламентом (продувка и стравливание газов из аппаратов и сосудов). Выделение продуктов сгорания обусловлено работой газоперекачивающих агрегатов, газовых генераторов и котлоагрегатов. Продувочный газ и продукты сгорания поступают в атмосферу через организованные источники выброса.

Источниками выбросов газа на КС являются продувочные свечи. Источниками выбросов продуктов сгорания являются выхлопные трубы газоперекачивающих агрегатов, газовых и дизельных генераторов, дымовые трубы котлоагрегатов.

На территории ВП источниками выбросов являются выхлопные трубы теплопункта, столовой и ДГУ, ремонтно-механическая мастерская (станки для обработки металла, резка металла, сварочные работы, маслораздаточные колонки), АЗС.

Неорганизованные источники выбросов. К неорганизованным источникам ВП относятся открытые стоянки легковых автомобилей, стоянка спецтехники, окрасочные работы, маневрирование автотранспорта в помещениях АЗС и пожарного депо.

На объектах КС-2 «Керейт» выявлено 165 источников выбросов загрязняющих веществ, из них организованных – 150, неорганизованных – 15.

На площадках происходят выбросы в результате осуществления технологических процессов, работы технологического и вспомогательного оборудования:

- из дымовых труб газотурбинных установок, котельных, генераторов – оксиды азота, оксид углерода, диоксид серы;
- из системы очистки, сепарации и охлаждения газа, в процессе продувки и стравливания – выбросами метана, сероводорода и меркаптанов;
- из системы маслоснабжения–парами масла минерального;
- из дымовых труб дизельных генераторов – оксиды азота, оксид углерода, диоксид серы, сажа, бенз(а)пирен, альдегиды, углеводороды C12-C19;
- от дымовых труб котлоагрегатов и печей подогрева продуктами сжигания природного газа – оксид азота, диоксид азота, углерода, диоксидом серы.
- от резервуаров складов ГСМ, в процессе приема, хранения и отпуска нефтепродуктов парами углеводородов.

В таблице 5.1.1 приведена информация по количественному составу источников выбросов на площадках КС-2.

Таблица 5.1.1 Количество источников выбросов по площадкам

Наименование площадки	Номера источников	Количество источников выбросов		
		Всего	организованных	неорганизованных
1	2	3	4	5
Промплощадка № 1 Компрессорная станция	0001-0014, 0018-0045, 0062-0094, 0097-0150, 6001, 6010, 6011, 6014	129	125	4
Площадка №2 Вахтовый поселок	0201-0208, 0220, 0222, 6008, 6009, 6012	10	6	4
Площадка №2 Управление транспорта газа (УТГ)	0209-0219, 0223-0224, 6002-6006, 6015, 6013	11	4	7

В атмосферу от источников КС-2 выделяются загрязняющие вещества 30-и наименований 1–4 класса опасности, из них 9 веществ образуют **7 группы суммаций**, вещества которых при совместном присутствии обладают эффектом суммирующего вредного воздействия.

Залповые выбросы. Залповые выбросы – это выбросы, во много раз превышающие по мощности средние выбросы производства. Их наличие предусматривается технологическим регламентом и обусловлено проведением отдельных стадий определенных технологических процессов.

На КС к залповым источникам выбросов относятся продувочные и сбросные свечи. Продувка и стравливание газа проводятся при следующих технологических операциях: пуски и остановки ГПА:

- продувки ф/сепараторов КС;
- остановки ф/сепараторов на ремонт;
- продувки ф/сепараторов блоков подготовки топливного газа для ГПА;
- продувки и стравливание газа из геометрических сосудов, коллекторов и участков коммуникаций;
- при перестановке кранов.

Залповые выбросы газа в атмосферу из магистрального газопровода обусловлены периодическими продувками (через свечи) и выполнением ремонтных работ. Сброс газа в

атмосферу при проведении планово-предупредительных и ремонтных работ происходит через свечи, размещенные на сбросной площадке. Выбросы газа от запорной арматуры магистральных газопроводов не учитывались, так как утечек на фланцевых соединениях по технологии производства не должно быть. В соответствии с Правилам эксплуатации магистральных газопроводов – использование негерметичного оборудования категорически запрещается.

Технические средства, применяемые для измерения физических параметров, должны быть аттестованы, внесены в Государственный реестр средств измерений и иметь методическое обеспечение.

Место для замеров при проведении мониторинга эмиссий выбирается и оборудуется в зависимости от типа источника загрязнения атмосферы. Отбор проб будет осуществляться в специально оборудованных местах:

- на компрессорных станциях: на газоходах котельных, ГПЭС, ДЭС, ТЭГ, паротурбогенераторов;
- на вахтовых поселках: на теплопункте, АДЭС.

Отбор проб будет осуществляться согласно ГОСТ 17.2.4.06-90 «Методы определения скорости и расхода газопылевых потоков, отходящих от стационарных источников загрязнения» и Сборнику временных инструкций по измерению, учёту и контролю выбросов оксидов азота и углерода на объектах транспорта и использования газа. (ВНИИгаз, Москва 1993г.).

В соответствии со стандартом СТ РК 1517-2006 «Метод определения и расчета количества выброса загрязняющих веществ» при стабильном выбросе количество замеров на источнике по каждому загрязняющему веществу должно быть не менее трех. Количество выброса определяют по среднему арифметическому значению результатов измерений.

Расчетный метод определения выбросов в атмосферу применяется при невозможности или экономической нецелесообразности прямых измерений. Расчет производится по действующим в РК методикам расчета выбросов аналогично методикам, использованным при нормировании ПДВ.

Каждая точка замеров должна помечаться на схеме площадки предприятия и прилегающей к нему территории и ей присваивается постоянный номер на весь период измерений.

В таблице 5.1.2 представлен План – график мониторинга эмиссий (контроля за соблюдением нормативов ПДВ) от источников выбросов для КС-2 на 2026-2030 годы.

Мониторинг воздействия выбросов предприятия на атмосферный воздух должен проводиться в соответствии с РД 52.04.186-89 «Руководством по контролю загрязнения атмосферы», ГОСТ 17.2.3.01-77 «Отбор и подготовка проб воздуха», ГОСТ 17.2.3.01-86 «Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов», а также по методикам выполнения измерений, внесенным в государственный реестр методик количественного химического анализа.

Отбор проб, их хранение, транспортировка и подготовка к анализу осуществляется в соответствии с утвержденным стандартом ГОСТ 17.2.4.02-81 «Охрана природы. Атмосфера. Общие требования к методам определения загрязняющих веществ в воздухе населенных мест».

Таблица 5.1.2 План – график мониторинга эмиссий (контроля за соблюдением нормативов ПДВ) от источников выбросов для КС-2 на 2026-2028 гг.

№ источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
0001	Выхлопная труба ГПА №1	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал	9,0434	83,0724916	аккредитованная лаборатория	0002***
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал	1,4696	13,4997162	аккредитованная лаборатория	0002***
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ квартал	0,0752	0,6907857	аккредитованная лаборатория	0002***
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал	12,8458	118,001262	аккредитованная лаборатория	0002***
0002	Выхлопная труба ГПА №2	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал	9,0434	83,0724916	аккредитованная лаборатория	0002***
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал	1,4696	13,4997162	аккредитованная лаборатория	0002***
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ квартал	0,0752	0,6907857	аккредитованная лаборатория	0002***
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал	12,8458	118,001262	аккредитованная лаборатория	0002***
0003	Выхлопная труба ГПА №3	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал	9,0434	83,0724916	аккредитованная лаборатория	0002***
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал	1,4696	13,4997162	аккредитованная лаборатория	0002***
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ квартал	0,0752	0,6907857	аккредитованная лаборатория	0002***
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал	12,8458	118,001262	аккредитованная лаборатория	0002***
0006	Свеча сепаратора паров минерального масла ГПА №1	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	1 раз/ квартал	0,02533	70832,5739	аккредитованная лаборатория	0002***

№ источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
0007	Свеча сепаратора паров минерального масла ГПА №2	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	1 раз/кварт	0,02533	70832,5739	аккредитованная лаборатория	0002***
0008	Свеча сепаратора паров минерального масла ГПА №3	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	1 раз/кварт	0,02533	70832,5739	аккредитованная лаборатория	0002***
0009	Свеча сепаратора паров синтетического масла ГПА №1	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	1 раз/кварт	0,00162	4530,15277	аккредитованная лаборатория	0002***
0010	Свеча сепаратора паров синтетического масла ГПА №2	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	1 раз/кварт	0,00162	4530,15277	аккредитованная лаборатория	0002***
0011	Свеча сепаратора паров синтетического масла ГПА №3	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	1 раз/кварт	0,00162	4530,15277	аккредитованная лаборатория	0002***
0012	Замена минерального и синтетического масла ГПА №1	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	1 раз/кварт	0,000283	0,31465826	аккредитованная лаборатория	0003
0013	Замена минерального и синтетического масла ГПА №2	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	1 раз/кварт	0,000283	0,31465826	аккредитованная лаборатория	0003
0014	Замена минерального и синтетического масла ГПА №3	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	1 раз/кварт	0,000283	0,31465826	аккредитованная лаборатория	0003
0069	Опорожнение конденсатосборника	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/год	0,00051	1325,48404	аккредитованная лаборатория	0003

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/год	0,385415	1001689,08	аккредитованная лаборатория	0003
0100	АБК. Аккумуляторная	Серная кислота (517)	1 раз/год	0,0015312	8,68617463	аккредитованная лаборатория	0003
0114	Выхлопная труба котлоагрегата №1 для подогрева теплоносителя	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/кварт	0,0442	282,58654	аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/кварт	0,00718	45,9043294	аккредитованная лаборатория	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/кварт	0,000805	5,14665531	аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/кварт	0,1551	991,610235	аккредитованная лаборатория	0002
0115	Выхлопная труба котлоагрегата №2 для подогрева теплоносителя	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/кварт	0,0442	282,58654	аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/кварт	0,00718	45,9043294	аккредитованная лаборатория	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/кварт	0,000805	5,14665531	аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/кварт	0,1551	991,610235	аккредитованная лаборатория	0002
0116	Склад тарного хранения масла	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	1 раз/кварт	0,000293	6,78701939	аккредитованная лаборатория	0003
0117	Выхлопная труба котельной КС	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/кварт	0,1908	301,77128	аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/кварт	0,03101	49,045741	аккредитованная лаборатория	0002

№ источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
0123	Выхлопная труба ГПЭС №1	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ квартал	0,003257	5,15130533	аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал	0,62766	992,713634	аккредитованная лаборатория	0002
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал	1,866	285,28537	аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал	0,3032	46,3550505	аккредитованная лаборатория	0002
0124	Выхлопная труба ГПЭС №2	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ квартал	0,00259	0,39597487	аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал	2,488	380,380493	аккредитованная лаборатория	0002
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал	1,866	285,28537	аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал	0,3032	46,3550505	аккредитованная лаборатория	0002
0125	Выхлопная труба ГПЭС №3	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ квартал	0,00259	0,39597487	аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал	2,488	380,380493	аккредитованная лаборатория	0002
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал	1,866	285,28537	аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал	0,3032	46,3550505	аккредитованная лаборатория	0002

№ источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
0129	Свеча сепаратора паров минерального масла ГПЭС №1	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	1 раз/кварт	0,003332	4586,08059	аккредитованная лаборатория	0002***
0130	Свеча сепаратора паров минерального масла ГПЭС №2	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	1 раз/кварт	0,003332	4586,08059	аккредитованная лаборатория	0002***
0131	Свеча сепаратора паров минерального масла ГПЭС №3	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	1 раз/кварт	0,003332	4586,08059	аккредитованная лаборатория	0002***
0132	Замена масла в контуре ГПЭС №1	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	1 раз/год	0,000325	5,64619787	аккредитованная лаборатория	0003
0133	Замена масла в контуре ГПЭС №2	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	1 раз/год	0,000325	5,64619787	аккредитованная лаборатория	0003
0134	Замена масла в контуре ГПЭС №3	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	1 раз/год	0,000325	5,64619787	аккредитованная лаборатория	0003
0135	Выхлопная труба дизельной электростанции Caterpillar C18	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/год	1,0838	2011,93823	аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/год	0,1761	326,907475	аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/год	0,0706	131,06001	аккредитованная лаборатория	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/год	0,1693	314,284132	аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/год	0,8749	1624,14168	аккредитованная лаборатория	0002
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/год	0,0000017	0,00315584	аккредитованная лаборатория	0002

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/год	0,0169	31,3727219	аккредитованная лаборатория	0002
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/год	0,4092	759,628273	аккредитованная лаборатория	0002
0136	Расходная емкость дизтоплива ДЭС Caterpillar C18	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/год	0,000092	1,59830832	аккредитованная лаборатория	0002
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/год	0,0032608	56,6496062	аккредитованная лаборатория	0002
0137	Подземная емкость для хранения дизтоплива	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/год	0,000015	3,86061171	аккредитованная лаборатория	0003
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/год	0,005215	1342,206	аккредитованная лаборатория	0003
0138	Подземная емкость для хранения дизтоплива	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/год	0,000015	3,86061171	аккредитованная лаборатория	0003
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/год	0,005215	1342,206	аккредитованная лаборатория	0003
0139	Выхлопная труба дизельной установки (ДНУ)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/год	0,13275	1535,56969	аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/год	0,02157	249,508386	аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/год	0,01128	130,480046	аккредитованная лаборатория	0002

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/год	0,01772	204,973973	аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/год	0,116	1341,81608	аккредитованная лаборатория	0002
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/год	0,000000209	0,00241758	аккредитованная лаборатория	0002
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/год	0,00242	27,9930596	аккредитованная лаборатория	0002
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/год	0,058	670,908039	аккредитованная лаборатория	0002
0140	Свеча вторичного сброса газа системы СГУ подшипников центробежного нагнетателя ГПА №1	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/год	0,00000134	7,69847696	аккредитованная лаборатория	0003
		Метан (727*)	1 раз/год	0,13511	776224,792	аккредитованная лаборатория	0003
		Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	1 раз/год	0,00000305	17,5226528	аккредитованная лаборатория	0003
0141	Свеча вторичного сброса газа системы СГУ подшипников центробежного нагнетателя ГПА №2	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/год	0,00000134	7,69847696	аккредитованная лаборатория	0003
		Метан (727*)	1 раз/год	0,13511	776224,792	аккредитованная лаборатория	0003
		Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	1 раз/год	0,00000305	17,5226528	аккредитованная лаборатория	0003
0142	Свеча вторичного сброса газа системы СГУ подшипников	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/год	0,00000134	7,3911603	аккредитованная лаборатория	0003
		Метан (727*)	1 раз/год	0,13511	745238,558	аккредитованная лаборатория	0003

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
	центробежного нагнетателя ГПА №3	Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	1 раз/год	0,00000305	16,8231634	аккредитованная лаборатория	0003
0148	Дренажная емкость	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	1 раз/год	0,00026	602,312232	аккредитованная лаборатория	0003
0150	Расходная емкость дизтоплива ДНУ	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/год	0,00000916	0,17541803	аккредитованная лаборатория	0003
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/год	0,003261	62,4495855	аккредитованная лаборатория	0003
0201	Выхлопная труба дизельной установки Coelmo FDT7N	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/год	0,16	1518,76797	аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/год	0,026	246,799795	аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/год	0,0104	98,7199181	аккредитованная лаборатория	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/год	0,025	237,307495	аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/год	0,1292	1226,40514	аккредитованная лаборатория	0002
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/год	0,0000003	0,00284769	аккредитованная лаборатория	0002
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/год	0,0025	23,7307495	аккредитованная лаборатория	0002
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/год	0,0604	573,334909	аккредитованная лаборатория	0002

№ источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
0202	Расходная емкость дизельной установки Coelmo FDT7N	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/год	0,000009	9,2654681	аккредитованная лаборатория	0003
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/год	0,003261	3357,18794	аккредитованная лаборатория	0003
0203	Выхлопная труба котлоагрегата №1 тепловыделителя	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/кварт	0,0161	80,7201205	аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/кварт	0,00261	13,0856841	аккредитованная лаборатория	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/кварт	0,00031	1,55423835	аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/кварт	0,05971	299,36636	аккредитованная лаборатория	0002
0204	Выхлопная труба котлоагрегата №2 тепловыделителя	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/кварт	0,0161	80,7201205	аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/кварт	0,00261	13,0856841	аккредитованная лаборатория	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/кварт	0,00031	1,55423835	аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/кварт	0,05971	299,36636	аккредитованная лаборатория	0002
0205	Выхлопная труба котлоагрегата №3 тепловыделителя	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/кварт	0,0161	80,7201205	аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/кварт	0,00261	13,0856841	аккредитованная лаборатория	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/кварт	0,00031	1,55423835	аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/кварт	0,05971	299,36636	аккредитованная лаборатория	0002

№ источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
0209	АЗС. Дыхательный клапан емкости для бензина АИ 92	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/год	0,32707	84179,3514	аккредитованная лаборатория	0003
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/год	0,12088	31111,3829	аккредитованная лаборатория	0003
		Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	1 раз/год	0,01208	3109,0793	аккредитованная лаборатория	0003
		Бензол (64)	1 раз/год	0,01112	2862,00015	аккредитованная лаборатория	0003
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1 раз/год	0,0014	360,323759	аккредитованная лаборатория	0003
		Метилбензол (349)	1 раз/год	0,01049	2699,85445	аккредитованная лаборатория	0003
		Этилбензол (675)	1 раз/год	0,00029	74,638493	аккредитованная лаборатория	0003
0210	АЗС. ТРК бензин	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	1 раз/год	0,6632	245800,829	аккредитованная лаборатория	0003
		Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	1 раз/год	0,2451	90841,0481	аккредитованная лаборатория	0003
		Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	1 раз/год	0,0245	9080,39853	аккредитованная лаборатория	0003
		Бензол (64)	1 раз/год	0,0225	8339,1415	аккредитованная лаборатория	0003
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1 раз/год	0,00284	1052,58497	аккредитованная лаборатория	0003
		Метилбензол (349)	1 раз/год	0,02127	7883,26844	аккредитованная лаборатория	0003
		Этилбензол (675)	1 раз/год	0,00059	218,670822	аккредитованная лаборатория	0003
0211		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/год	0,000029	7,4638493	аккредитованная лаборатория	0003

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
	АЗС. Дыхательный клапан емкости для дизельного топлива	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/год	0,010431	2684,66938	аккредитованная лаборатория	0003
0213	АЗС. ТРК дизельного топлива	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/год	0,0000092	3,40966653	аккредитованная лаборатория	0003
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/год	0,003261	1208,57854	аккредитованная лаборатория	0003
0214	РММ-Ручная дуговая сварка РММ-Аппарат газовой резки	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	1 раз/год	0,12963	407,083102	аккредитованная лаборатория	0003
		Марганец и его соединения /в пересчете на марганец (IV) оксид/ (327)	1 раз/год	0,01517	47,6390546	аккредитованная лаборатория	0003
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/год	0,02158	67,7686749	аккредитованная лаборатория	0003
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/год	0,02839	89,1544338	аккредитованная лаборатория	0003
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	1 раз/год	0,00044	1,38175241	аккредитованная лаборатория	0003
		Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	1 раз/год	0,00038	1,19333163	аккредитованная лаборатория	0003

№ источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/год	0,00329	10,3317396	аккредитованная лаборатория	0003
0215	РММ -Аккумуляторная	Серная кислота (517)	1 раз/год	0,000003	0,097	аккредитованная лаборатория	0003
0216	РММ-Токарный цех	Взвешенные частицы (116)	1 раз/год	0,00692	5,13857118	аккредитованная лаборатория	0003
		Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	1 раз/год	0,0038	2,82175874	аккредитованная лаборатория	0003
0217	РММ-Электромонтерская	Взвешенные частицы (116)	1 раз/год	0,00602	1,39446936	аккредитованная лаборатория	0003
		Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	1 раз/год	0,0038	0,88022983	аккредитованная лаборатория	0003
0220	Столовая казахстанской и китайской кухни	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/год	0,002184	35,1001332	аккредитованная лаборатория	0003
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/год	0,0003549	5,70377165	аккредитованная лаборатория	0003
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/год	0,0000537	0,86303899	аккредитованная лаборатория	0003
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/год	0,01052	169,07207	аккредитованная лаборатория	0003
6006	Лакокрасочные работы	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1 раз/год	0,02		аккредитованная лаборатория	0003
		Метилбензол (349)	1 раз/год	0,002469		аккредитованная лаборатория	0003

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
		Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	1 раз/год	0,00074		аккредитованная лаборатория	0003
		Этанол (Этиловый спирт) (667)	1 раз/год	0,000494		аккредитованная лаборатория	0003
		2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	1 раз/год	0,000395		аккредитованная лаборатория	0003
		Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	1 раз/год	0,000494		аккредитованная лаборатория	0003
		Пропан-2-он (Ацетон) (470)	1 раз/год	0,000346		аккредитованная лаборатория	0003
		Уайт-спирит (1294*)	1 раз/год	0,02		аккредитованная лаборатория	0003
6010	Сварочные работы на территории КС	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	1 раз/год	0,057127		аккредитованная лаборатория	0003
		Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	1 раз/год	0,00039		аккредитованная лаборатория	0003
		Медь (II) оксид (Медь оксид, Меди оксид) /в пересчете на медь/ (329)	1 раз/год	0,00000083		аккредитованная лаборатория	0003
		Никель оксид /в пересчете на никель/ (420)	1 раз/год	0,00000111		аккредитованная лаборатория	0003
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/год	0,015271		аккредитованная лаборатория	0003
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/год	0,020422		аккредитованная лаборатория	0003
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	1 раз/год	0,000162		аккредитованная лаборатория	0003

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
		Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	1 раз/год	0,000175		аккредитованная лаборатория	0003
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/год	0,000175		аккредитованная лаборатория	0003
6011	Лакокрасочные работы на территории КС Гидроизоляция битумной мастикой	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1 раз/год	0,027688		аккредитованная лаборатория	0003
		Метилбензол (349)	1 раз/год	0,003472		аккредитованная лаборатория	0003
		Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	1 раз/год	0,001042		аккредитованная лаборатория	0003
		Этанол (Этиловый спирт) (667)	1 раз/год	0,000694		аккредитованная лаборатория	0003
		2-Этоксэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	1 раз/год	0,000556		аккредитованная лаборатория	0003
		Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	1 раз/год	0,000694		аккредитованная лаборатория	0003
		Пропан-2-он (Ацетон) (470)	1 раз/год	0,000486		аккредитованная лаборатория	0003

№ источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
6012	Лакокрасочные работы на территории ВП Гидроизоляция битумной мастикой	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	1 раз/год	0,00552		аккредитованная лаборатория	0003
		Уайт-спирит (1294*)	1 раз/год	0,027688		аккредитованная лаборатория	0003
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1 раз/год	0,021		аккредитованная лаборатория	0003
		Метилбензол (349)	1 раз/год	0,002639		аккредитованная лаборатория	0003
		Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	1 раз/год	0,000792		аккредитованная лаборатория	0003
		Этанол (Этиловый спирт) (667)	1 раз/год	0,000528		аккредитованная лаборатория	0003
		2-Этоксэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	1 раз/год	0,000422		аккредитованная лаборатория	0003
		Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	1 раз/год	0,000528		аккредитованная лаборатория	0003
		Пропан-2-он (Ацетон) (470)	1 раз/год	0,000369		аккредитованная лаборатория	0003
		Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	1 раз/год	0,00605		аккредитованная лаборатория	0003
6013	Лакокрасочные работы на территории склада АЗТ Гидроизоляция битумной мастикой	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1 раз/год	0,09375		аккредитованная лаборатория	0003
		Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	1 раз/год	0,016221		аккредитованная лаборатория	0003

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
		Уайт-спирит (1294*)	1 раз/год	0,09375		аккредитованная лаборатория	0003
6014	Земляные работы на территории станций при проведении ремонтных работ	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/год	0,053399		аккредитованная лаборатория	0003
6015	Земляные работы на территории УТГ при проведении ремонтных работ	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/год	0,03824		аккредитованная лаборатория	0003
6016	Земляные работы на территории ВП при проведении ремонтных работ	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/год	0,03824		аккредитованная лаборатория	0003
1*	Наветренная сторона на границе СЗЗ	Диоксид азота	1 раз/кварт			Аккредитованная лаборатория	0002
		Оксид углерода					
		Диоксид серы					
		Метан					
		Сероводород					
		Углеводороды C12-19					
2*		Диоксид азота	1 раз/кварт				0002

№ источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
	Подветренная сторона на границе СЗЗ	Оксид углерода				Аккредитованная лаборатория	
		Диоксид серы					
		Метан					
		Сероводород					
		Углеводороды C12-19					
ПРИМЕЧАНИЕ:							
Методики проведения контроля:							
0002 - Инструментальным методом, согласно Перечню методик, действующему на момент проведения мероприятий по контролю.							
0003 - Расчетным методом.							
* Границы нормативной санитарно-защитной зоны предприятия показаны на ситуационной карте-схеме расположения компрессорной станции и вахтового поселка (приложение 10).							
* Расположение точек выбирается в зависимости от направления ветра, который будет преобладать в момент отбора проб							
** На границе СЗЗ концентрации вредных веществ, поступающих в атмосферный воздух от источников предприятия, не должны превышать величину санитарных требований для населенных пунктов.							
*** Проведение инструментального замера по мере оборудования источника выбросов технологическим отверстием. При отсутствии отверстия на источнике выбросов использовать расчетный метод контроля.							
При проведении мониторинга воздействия на контрольных точках определяются метеорологические параметры: скорость и направление ветра, температура воздуха, атмосферное давление, влажность воздуха.							

Таблица 5.1.3 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	Периодичность инструментальных замеров
		Наименование	Инв. номер			
1	2	3	4	5	6	7
КС	1050 кВт	Выхлопная труба котлоагрегата №1 для подогрева теплоносителя	0114	42.603260 70.066832	Азота (IV) диоксид	1 раз/кварт
					Азот (II) оксид	
					Сера диоксид (Ангидрид)	
					Углерод оксид	
КС	1050 кВт		0115	42.603260	Азота (IV) диоксид	1 раз/кварт

		Выхлопная труба котлоагрегата №2 для подогрева теплоносителя		70.066832	Азот (II) оксид	
					Сера диоксид (Ангидрид)	
					Углерод оксид	
КС	1050 кВт	КС. Котельная	0117	42.603260 70.066832	Азота (IV) диоксид	1 раз/кварт
					Азот (II) оксид	
					Сера диоксид (Ангидрид)	
					Углерод оксид	
КС. Производственно-энергетический блок (ПЭБ)	1555 кВт	Газопоршневая электростанция	0123	42.603260 70.066832	Азота (IV) диоксид	1 раз/кварт
					Азот (II) оксид	
					Сера диоксид	
					Углерод оксид	
КС. Производственно-энергетический блок (ПЭБ)	1555 кВт	Газопоршневая электростанция	0124	42.603260 70.066832	Азота (IV) диоксид	1 раз/кварт
					Азот (II) оксид	
					Сера диоксид	
					Углерод оксид	
КС. Производственно-энергетический блок (ПЭБ)	1555 кВт	Газопоршневая электростанция	0125	42.603260 70.066832	Азота (IV) диоксид	1 раз/кварт
					Азот (II) оксид	
					Сера диоксид	
					Углерод оксид	
КС. Производственно-энергетический блок (ПЭБ)	565 кВт	Дизельная электростанция Caterpillar C18	0135	42.603260 70.066832	Азота (IV) диоксид	1 раз/год
					Азот (II) оксид	
					Углерод	
					Сера диоксид	
					Углерод оксид	
					Бенз/а/пирен	
					Формальдегид (	
					Алканы C12-19	
КС. Здание пожарной насосной станции	55 кВт	Дизельная насосная установка (ДНУ)	0139	42.603260 70.066832	Азота (IV) диоксид	1 раз/год
					Азот (II) оксид	
					Углерод	
					Сера диоксид	
					Углерод оксид	
					Бенз/а/пирен	
					Формальдегид (	
					Алканы C12-19	
Вахтовый поселок КС-2	565 кВт	Дизельная электростанция	0201	42.603260	Азота (IV) диоксид	1 раз/год

		Coelmo FDT7N		70.066832	Азот (II) оксид	
					Углерод	
					Сера диоксид	
					Углерод оксид	
					Бенз/а/пирен	
					Формальдегид (	
					Алканы C12-19	
Вахтовый поселок КС-2	110 кВт	Выхлопная труба котлоагрегата №1 теплопункта	0203	42.603260 70.066832	Азота (IV) диоксид	1 раз/ квартал
					Азот (II) оксид	
					Сера диоксид	
					Углерод оксид	
Вахтовый поселок КС-2	110 кВт	Выхлопная труба котлоагрегата №2 теплопункта	0204	42.603260 70.066832	Азота (IV) диоксид	1 раз/ квартал
					Азот (II) оксид	
					Сера диоксид	
					Углерод оксид	
Вахтовый поселок КС-2	110 кВт	Выхлопная труба котлоагрегата №3 теплопункта	0205	42.603260 70.066832	Азота (IV) диоксид	1 раз/ квартал
					Азот (II) оксид	
					Сера диоксид	
					Углерод оксид	

Таблица 5.1.4 Сведения об источниках выбросов загрязняющих веществ, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом

Наименование площадки	Источники выброса		Местоположение (географические координаты)	Наименование загрязняющих веществ	Вид потребляемого сырья / материала (название)
	Наименование	Инв. номер			
1	2	3	4	5	6
КЦ ГПА №1	Газоперекачивающий агрегат ГПА №1	0001	42.603260 70.066832	Азота (IV) диоксид	Природный газ
				Азот (II) оксид	
				Сера диоксид	
				Углерод оксид	
КЦ ГПА №2	Газоперекачивающий агрегат ГПА №1	0002	42.603260 70.066832	Азота (IV) диоксид	Природный газ
				Азот (II) оксид	
				Сера диоксид	
				Углерод оксид	
КЦ ГПА №3	Газоперекачивающий агрегат ГПА №1	0003	42.603260 70.066832	Азота (IV) диоксид	Природный газ
				Азот (II) оксид	
				Сера диоксид	

Наименование площадки	Источники выброса		Местоположение (географические координаты)	Наименование загрязняющих веществ	Вид потребляемого сырья / материала (название)
	Наименование	Инв. номер			
1	2	3	4	5	6
				Углерод оксид	
КЦ ГПА №4	Газоперекачивающий агрегат ГПА №1	0004	42.603260 70.066832	Азота (IV) диоксид	Природный газ
				Азот (II) оксид	
				Сера диоксид	
				Углерод оксид	
КЦ ГПА №1	Сепаратор минерального масла	0006	42.603260 70.066832	Масло минеральное нефтяное	Масло минеральное
КЦ ГПА №2	Сепаратор минерального масла	0007	42.603260 70.066832	Масло минеральное нефтяное	Масло минеральное
КЦ ГПА №3	Сепаратор минерального масла	0008	42.603260 70.066832	Масло минеральное нефтяное	Масло минеральное
КЦ ГПА №1	Сепаратор синтетического масла	0009	42.603260 70.066832	Масло минеральное нефтяное	Масло минеральное
КЦ ГПА №2	Сепаратор синтетического масла	0010	42.603260 70.066832	Масло минеральное нефтяное	Масло минеральное
КЦ ГПА №3	Сепаратор синтетического масла	0011	42.603260 70.066832	Масло минеральное нефтяное	Масло минеральное
КЦ ГПА №2	Резервуары минерального и синтетического масла	0012	42.603260 70.066832	Масло минеральное нефтяное (	Масло минеральное
КЦ ГПА №3	Резервуары минерального и синтетического масла	0013	42.603260 70.066832	Масло минеральное нефтяное	Масло минеральное
КЦ ГПА №4	Резервуары минерального и синтетического масла	0014	42.603260 70.066832	Масло минеральное нефтяное	Масло минеральное
Территория КС. Резервуар для масла и воды	Опорожнение конденсатосборника	0069	42.603260 70.066832	Сероводород Алканы C12-19 /в пересчете на C/	-
Территория КС	АБК. Аккумуляторная	0100	42.603260 70.066832	Серная кислота (517)	Аккумуляторы
Территория КС	Склад тарного хранения масла	0116	42.603260 70.066832	Масло минеральное нефтяное	Масло минеральное
КС.Производственно-энергетический блок (ПЭБ)	Сепаратор масла ГПЭС №1	0129	42.603260 70.066832	Масло минеральное нефтяное	Масло минеральное

Наименование площадки	Источники выброса		Местоположение (географические координаты)	Наименование загрязняющих веществ	Вид потребляемого сырья / материала (название)
	Наименование	Инв. номер			
1	2	3	4	5	6
КС.Производственно-энергетический блок (ПЭБ)	Сепаратор масла ГПЭС №2	0130	42.603260 70.066832	Масло минеральное нефтяное	Масло минеральное
КС.Производственно-энергетический блок (ПЭБ)	Сепаратор масла ГПЭС №3	0131	42.603260 70.066832	Масло минеральное нефтяное	Масло минеральное
КС.Производственно-энергетический блок (ПЭБ)	Замена масла в контуре ГПЭС №1	0132	42.603260 70.066832	Масло минеральное нефтяное	Масло минеральное
КС.Производственно-энергетический блок (ПЭБ)	Замена масла в контуре ГПЭС №2	0133	42.603260 70.066832	Масло минеральное нефтяное	Масло минеральное
КС.Производственно-энергетический блок (ПЭБ)	Замена масла в контуре ГПЭС №3	0134	42.603260 70.066832	Масло минеральное нефтяное	Масло минеральное
Управление транспорта газа	Подземная емкость для хранения дизтоплива	0137	42.603260 70.066832	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	Дизельное топливо
				Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19	
Управление транспорта газа	Подземная емкость для хранения дизтопливадизельного топлива	0138	42.603260 70.066832	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	Дизельное топливо
				Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19	
Управление транспорта газа	Свеча вторичного сброса газа системы СГУ подшипников центробежного нагнетателя ГПА №1	0140	42.603260 70.066832	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	Топливный газ
				Метан (727*)	
				Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	
Управление транспорта газа	Свеча вторичного сброса газа системы СГУ подшипников центробежного нагнетателя ГПА №2	0141	42.603260 70.066832	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	Топливный газ
				Метан (727*)	
				Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	
Управление транспорта газа	Свеча вторичного сброса газа системы СГУ	0142	42.603260 70.066832	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	Топливный газ
				Метан (727*)	

Наименование площадки	Источники выброса		Местоположение (географические координаты)	Наименование загрязняющих веществ	Вид потребляемого сырья / материала (название)
	Наименование	Инв. номер			
1	2	3	4	5	6
	подшипников центробежного нагнетателя ГПА №3			Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	
Управление транспорта газа	Дренажная емкость	0148	42.603260 70.066832	Масло минеральное нефтяное	Масло минеральное
Управление транспорта газа	Расходная емкость дизтоплива ДНУ	0150	42.603260 70.066832	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19	Дизтопливо
Управление транспорта газа	Расходная емкость дизельной установки Coelmo FDT7N	0202	42.603260 70.066832	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19	
Управление транспорта газа	АЗС. Дыхательный клапан емкости для бензина АИ 92	0209	42.603260 70.066832	Смесь углеводородов предельных C1-C5	Бензин
				Смесь углеводородов предельных C6-C10	
				Пентилены (амилены - смесь изомеров)	
				Бензол	
				Диметилбензол	
				Метилбензол	
Управление транспорта газа	АЗС. ТРК бензин	0209	42.603260 70.066832	Этилбензол	Бензин
				Смесь углеводородов предельных C1-C5	
				Смесь углеводородов предельных C6-C10	
				Пентилены (амилены - смесь изомеров)	
				Бензол	
				Диметилбензол	
Управление транспорта газа	АЗС. Дыхательный клапан емкости для дизельного топлива	0211	42.603260 70.066832	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19	Дизтопливо
				Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19	
Управление транспорта газа	АЗС. ТРК дизельного топлива	0213	42.603260 70.066832	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19	Дизтопливо

Наименование площадки	Источники выброса		Местоположение (географические координаты)	Наименование загрязняющих веществ	Вид потребляемого сырья / материала (название)
	Наименование	Инв. номер			
1	2	3	4	5	6
Управление транспорта газа	РММ-Ручная дуговая сварка РММ-Аппарат газовой резки	0214	42.603260 70.066832	Алюминий оксид	Сварочный материалы электроды LB-52U 3.2 мм, электроды ОК-53.70 3.2мм ОК 74.74 4,0 мм Электродная проволока NR208XP AWS A5/20 E81T8 (аналог ПП-108) ER 70S-6 (аналог СВ08Г2С)
				Титан диоксид	
				Железо (II, III) оксиды	
				Марганец и его соединения	
				Медь (II) оксид	
				Олово оксид	
				Азота (IV) диоксид	
				Озон (	
				Углерод оксид	
				Фтористые газообразные соединения	
				Фториды неорганические плохо растворимые	
				Пыль неорганическая	
Управление транспорта газа	РММ -Аккумуляторная	0215	42.603260 70.066832	Серная кислота (517)	Аккумуляторы
Управление транспорта газа	РММ-Токарный цех	0216	42.603260 70.066832	Взвешенные частицы (116)	
				Пыль абразивная	
Управление транспорта газа	РММ-Электромонтерская	0217	42.603260 70.066832	Взвешенные частицы (116)	
				Пыль абразивная	
Вахтовый поселок	Газовая плита столовой (казахская и китайская кухни)	0220	42.603260 70.066832	Азота (IV) диоксид	Природный газ
				Азот (II) оксид	
				Сера диоксид	
				Углерод оксид	
Вахтовый поселок	Лакокрасочные работы на территории ВП	6006	42.603260 70.066832	Диметилбензол	Эмаль ПФ, Лак БТ 577, Растворитель 646
				Метилбензол	
				Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	
				2-Этокситанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв)	
				Бутилацетат	
				Уайт-спирит	
			42.603260	Железо (II, III) оксиды	

Наименование площадки	Источники выброса		Местоположение (географические координаты)	Наименование загрязняющих веществ	Вид потребляемого сырья / материала (название)
	Наименование	Инв. номер			
1	2	3	4	5	6
Сварочные работы на территории КС	Сварочные работы	6010	70.066832	Марганец и его соединения	Сварочные материалы: электроды LB-52U 3.2 мм, LB-52U 4,0 мм (аналог УОНИ 13/65) электроды ОК-53.70 3.2мм ОК 74.74 4,0 мм (аналог УОНИ 13/55) LB-106 4 мм, (аналог УОНИ 13/65) ER70S-6 (аналог УОНИ 13/65) Электродная проволока NR208XP AWS A5/20 E81T8 (аналог CB08Г2С)
				Азота (IV) диоксид	
				Углерод оксид	
				Фтористые газообразные соединения	
				Фториды неорганические плохо растворимые	
				Пыль неорганическая	
Лакокрасочные работы на территории КС	Лакокрасочные работы на территории КС Гидроизоляция битумной мастикой	6011	42.603260 70.066832	Диметилбензол	Эмаль ПФ, Лак БТ 577, Растворитель 646
				Метилбензол	
				Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	
				2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв)	
				2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	
				Бутилацетат	
				Пропан-2-он (Ацетон) (470)	
				Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	
				Уайт-спирит	
Лакокрасочные работы на территории КС	Лакокрасочные работы на территории склада АЗТ Гидроизоляция битумной мастикой	6013		Диметилбензол	Эмаль ПФ, Лак БТ 577, Растворитель 646
				Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	
				Уайт-спирит	

Наименование площадки	Источники выброса		Местоположение (географические координаты)	Наименование загрязняющих веществ	Вид потребляемого сырья / материала (название)
	Наименование	Инв. номер			
1	2	3	4	5	6
Управление транспорта газа	Земляные работы на территории УТГ при проведении ремонтных работ	6014	42.603260 70.066832	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	
Управление транспорта газа	Земляные работы на территории УТГ при проведении ремонтных работ	6014	42.603260 70.066832	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	
Управление транспорта газа	Земляные работы на территории УТГ при проведении ремонтных работ	6014	42.603260 70.066832	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	

Результаты определения концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе оформляются в виде протоколов испытаний, в соответствии с утвержденной в паспорте испытательной лаборатории табличной формой и заверяются печатью лаборатории.

Таблица 5.1.5 Перечень МВИ, применяемых при проведении ПЭК КС-2 в части атмосферного воздуха.

Обозначение нормативного документа	Наименование нормативного документа	Когда и кем утвержден, № постановления (приказа) организации, утвердившей документ, дата введения
1	2	3
МВИ-КЦМ - 21.07-2016	Методика выполнения измерений массовой концентрации диоксида серы и сероводорода в атмосферном воздухе	29.06.2016г. РГП «Казахстанский институт метрологии» № KZ.07.00.03384-2016, 29.06.2016г.
МВИ-КЦМ - 22.08-2016	Методика выполнения измерений содержания диоксида углерода в атмосферном воздухе	29.06.2016г. РГП «Казахстанский институт метрологии» № KZ.07.00.03385-2016, 29.06.2016г.
МВИ-КЦМ - 23.09-2016	Методика выполнения измерений содержания оксида углерода в атмосферном воздухе	29.06.2016г. РГП «Казахстанский институт метрологии» № KZ.07.00.03386-2016, 29.06.2016г.
МВИ-КЦМ- 20.06-2016	Методика выполнения измерений массовой концентрации окислов азота в атмосферном воздухе	29.06.2016г. РГП «Казахстанский институт метрологии» № KZ.07.00.03383-2016, 29.06.2016г.
МВИ-КЦМ- 18.04-2016	Методика выполнения измерений содержания метана СН ₄ пропана С ₃ Н ₈ в воздухе рабочей зоны	25.04.2016г. РГП «Казахстанский институт метрологии». №KZ.07.00.03336-2016, 25.04.2016г.
МВИ-КЦМ-07- 2015	Методика выполнения измерений температуры, влажности, атмосферного давления, скорости и направления ветра	20.11.2015г. РГП «Казахстанский институт метрологии». № KZ.07.00.03273-2015, 20.11.2015г.
МВИ 034-2012	Методика выполнения измерений. Выбросы в атмосферу и отходящие газы. Методы определения параметров газоанализаторами	12.07.2012. Утвержден РГП «Казахстанский институт метрологии» KZ.07.00.01557-2012. Дата введения 12.07.2012.
МВИ-КЦМ-04- 2015	Методика выполнения измерений массовой концентрации вредных веществ (метана, метанола, оксида углерода, диоксида углерода, диоксида азота, оксида азота, сернистого ангидрида, метилмеркаптана, сероводорода) в атмосферном воздухе газоанализатором	05.11.2015г. РГП «Казахстанский институт метрологии» №KZ.07.00.03251-2015, 05.11.2015г.
МВИ-КЦМ-11- 2015	Методика выполнения измерений температуры, влажности, давления, скорости потока газов, уровня токсичности газов (СО, СО ₂) комбинированным измерителем	11.02.2016г. РГП «Казахстанский институт метрологии» № KZ.07.00.03305-2016, 11.02.2016г.
МУ №66-п	Методические указания. Организация и порядок проведения аналитического контроля источников загрязнения атмосферы. Основные требования	22.02.2006г. Утвержден приказом Министра охраны окружающей среды РК №66. Дата введения 22.02.2006г.

5.1.2 Контроль сточных вод

Краткая характеристика систем водоснабжения и отведения сточных вод предприятия

Водоснабжение

КС-2 «Керейт» производит забор воды из подземных скважин № 2818 (рабочая) и 2818р (резервная) для хозяйственно-питьевых и производственно-технических нужд. Скважины расположены непосредственно, на территории предприятия в 5,5 км на юго-восток от п. Шилибастау. Расстояние между скважинами составляет 110 м, глубина скважин 170 м. Производительность каждой скважины не меньше 50 м³/ч. Каждая скважина оборудована полуподземной артезианской насосной станцией с узлом учета расхода потребляемой воды.

На площадке КС предусматриваются две системы водоснабжения:

- хозяйственно-питьевая;
- производственно-противопожарная.

Из артезианских скважин вода подается:

- на станцию водоподготовки, находящуюся в вахтовом поселке;
- на заполнение резервуаров противопожарного запаса воды (2 шт. емкостью 600 м³ каждая).

Водоотведение

На площадках КС и ВП образуются следующие сточные воды:

- бытовые и близкие к ним по составу производственные сточные воды;
- производственные сточные воды от автомойки и дождевые и талые сточные воды с территории АЗС (стоки от АЗС идут на оборотное водоснабжение);
- дождевые и талые воды с незагрязненных территорий.

Для полной биологической очистки бытовых и близких к ним по составу производственных сточных вод предусмотрена очистная установка «TRUNIP-SSDF-2.0D» производительностью 48,0 м³/сут. Для приема очищенных и обеззараженных сточных вод предусмотрен двух секционный пруд - испаритель.

Осадок (ил) после обработки на установке биологической очистки бытовых сточных вод подается на иловые площадки, размерами 15х8м. Иловый осадок будет сдаваться по договору.

Стационарные источники сброса сточных вод

К стационарным источникам сброса сточных вод относятся:

- очистные сооружения;
- пруд испаритель.

Нормативно очищенные сточные воды КС-2 «Керейт» ТОО «АГП» после очистных сооружений сбрасываются в пруд-испаритель. Территория пруда накопителя ограждена.

Контролируемые параметры: перечень контролируемых параметров качества сточных вод представлен в таблице 5.1.6

Таблица 5.1.6 Перечень контролируемых параметров в сточной воде на КС-2

№ п/п	Наименование загрязняющих веществ
1	2
1	ПАВ
2	Азот аммонийный
3	Фосфаты
4	Нитраты
5	Железо (2-валент)
6	ХПК

№ п/п	Наименование загрязняющих веществ
1	2
7	Взвешенные вещества
8	Сульфаты
9	Хлориды
10	Нитриты
11	БПК _{полн}
12	Нефтепродукты
13	Фенолы

Контроль сточных вод должен осуществляться согласно план-графику контроля соблюдения нормативов НДС на источниках сбросов в водные объекты КС-2 «Керейт» ТОО "Азиатский газопровод" на 2026-2030 гг. (Таблица 5.1.9)

Отбор проб сточной воды на производственных объектах ТОО «АГП» должен проводиться в соответствии ГОСТ 17.1.3.07-82 «Охрана природы. Гидросфера. Правила контроля качества воды водотоков». Основными требованиями к сосудам для хранения проб является достаточный объем и обеспечение неизменности состава пробы. Посуда для хранения и транспортировки проб должна быть промаркирована способом, исключающим нарушение маркировки.

Отбор проб сточных вод на КС-2 должен осуществляться на основных распределительных узлах линии подачи сточных вод на очистные сооружения – в водозаборном колодце, во вторичном отстойнике и пруде-испарителе.

В таблице 5.1.7 представлены наименования точек отбора сточных вод на КС-2.

Таблица 5.1.7 Точки отбора проб сточных вод на КС-2

Объект	Точка отбора	Место отбора проб
1	2	3
КС-2	S-1	сточная вода до процесса очистки
	S-2	сточная вода после процесса очистки
	S-3	сточная вода на пруде-испарителе

В таблице 5.1.8 приведен перечень МВИ, применяемых при проведении ПЭК КС-2 в части водной среды.

Таблица 5.1.8 Перечень МВИ, применяемых при проведении ПЭК КС-2 в части водной среды

Обозначение нормативного документа	Наименование нормативного документа	Когда и кем утвержден, № постановления (приказа) организации, утвердившей документ, дата введения
1	2	3
МВИ-КЦМ-05-2015	Методика выполнения измерений концентрации примесей и параметров воды	22.12.2015г. РГП «Казахстанский институт метрологии» № KZ.07.00.03279-2015, 22.12.2015г.
МВИ-КЦМ-17.03-2016	Методика выполнения измерений биохимического потребления кислорода в воде	25.04.2016г. РГП «Казахстанский институт метрологии». № KZ.07.00.03335-2016, 25.04.2016г.
МВИ-КЦМ-06-2015	Методика выполнения измерений содержания сухого остатка в питьевых, природных и сточных водах	13.11.2015г. РГП «Казахстанский институт метрологии». № KZ.07.00.03257-2015, 13.11.2015г.

Обозначение нормативного документа	Наименование нормативного документа	Когда и кем утвержден, № постановления (приказа) организации, утвердившей документ, дата введения
1	2	3
МВИ-КЦМ-10-2015	Методика выполнения измерений массовой концентрации ионов аммония, хлорид-ионов, сульфат-ионов, нитрат-ионов, активности ионов водорода потенциометрическим методом	11.02.2016г. РГП «Казахстанский институт метрологии» № KZ.07.00.03306-2016, 11.02.2016г.
МВИ-КЦМ-19.05-2016	Методика выполнения измерений содержания нефтепродуктов в воде и почвах	25.04.2016г. РГП «Казахстанский институт метрологии». №KZ.07.00.03337-2016. 25.04.2016г.
МВИ 035-2012	Методика выполнения измерений. Вода. Метод определения показателей состава	06.09.2012. Утвержден РГП «Казахстанский институт метрологии» KZ.07.00.01590-2012. Дата введения 06.09.2012.

В таблице 5.1.9 приведен план-график контроля соблюдения нормативов НДС на источниках сбросов в водные объекты КС-2 «Керейт» ТОО "Азиатский Газопровод".

Таблица 5.1.9 План-график контроля соблюдения нормативов НДС на источниках сбросов в водные объекты КС-2 «Керейт» ТОО "Азиатский газопровод" на 2026-2028 гг.

Номер выпуска	Координатные данные контрольных створов, наблюдательных скважин в том числе фоновой скважины	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых сбросов		Кем осуществляется контроль	Метод проведения контроля
				мг/дм ³	т/год		
1	2	3	4	5	6	7	8
Резервуар до очистки (приемная камера THUNIP-SSDF-20D) S.1 (вход)	42°36'11.3" С 70°04'35.7" В	ПАВ	1 раз/квартал	-	-	Аккредитованной испытательной лабораторией	В соответствии с областью аккредитации испытательной лаборатории
		Азот аммонийный					
		Фосфаты					
		Нитраты		-	-		
		Железо (2-валент)		-	-		
		ХПК		-	-		
		Взвешенные вещества		-	-		
		Сульфаты		-	-		
		Хлориды		-	-		
		Нитриты		-	-		
		БПК _{полн}		-	-		
		Нефтепродукты		-	-		
		Фенолы		-	-		
Водовыпускное устройство – трубопровод на выпуске	42°36'10.1" С 70°04'36.0" В	ПАВ	1 раз/квартал	0,32	0,013028	Аккредитованной испытательной лабораторией	В соответствии с областью аккредитации испытательной лаборатории
		Азот аммонийный		2,25	0,091606		
		Фосфаты		2,28	0,092827		
		Нитраты		21,2	0,863127		
		Железо (2-валент)		0,36	0,014657		
		ХПК		18,6	0,757272		
		Взвешенные вещества		37,5	1,526759		
		Сульфаты		206	8,386993		
		Хлориды		169,4	6,896877		
		Нитриты		1,625	0,066160		
		БПК _{полн}		4,1	0,166926		
		Нефтепродукты		0,19	0,007736		
		Фенолы		0,001	0,000041		
Пруд-испаритель S.3 (фон)	42°36'06.4" С 70°04'35.0" В	ПАВ	1 раз/квартал	-	-	Аккредитованной испытательной лабораторией	В соответствии с областью аккредитации
		Азот аммонийный		-	-		
		Фосфаты		-	-		
		Нитраты		-	-		

Номер выпуска	Координатные данные контрольных створов, наблюдательных скважин в том числе фоновой скважины	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых сбросов		Кем осуществляется контроль	Метод проведения контроля
				мг/дм ³	т/год		
1	2	3	4	5	6	7	8
		Железо (2-валент)		-	-		испытательной лаборатории
		ХПК		-	-		
		Взвешенные вещества					
		Сульфаты		-	-		
		Хлориды		-	-		
		Нитриты		-	-		
		БПК _{полн}		-	-		
		Нефтепродукты		-	-		
		Фенолы		-	-		

5.2 МОНИТОРИНГ ВОЗДЕЙСТВИЯ

5.2.1 Контроль состояния атмосферного воздуха на санитарно-защитной зоне

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на границе СЗЗ целесообразно осуществлять с помощью передвижного поста наблюдений, укомплектованного автоматическими газоанализаторами для непрерывного определения концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, либо с использованием оборудования для проведения отбора проб воздуха в строгом соответствии с внесенными в область аккредитации испытательной лаборатории методиками с последующим их анализом в стационарной лаборатории.

Отбор проб или прямые инструментальные замеры с использованием газоанализатора при определении приземной концентрации примесей в атмосфере проводится на высоте от 1,5 до 3,5 м от поверхности земли.

При проведении мониторинга должны фиксироваться метеорологические условия, влияющие в значительной степени на процесс рассеивания загрязняющих веществ в контрольной точке: погодные условия (ясно, облачность, осадки), скорость и направление ветра, температура воздуха, атмосферное давление.

При использовании газоанализаторов для выполнения анализа атмосферного воздуха, оператором проводятся все регламентные процедуры, согласно методике выполнения измерений, такие как прогрев прибора для выхода на рабочий режим, калибровка и т.п.

Отбор проб проводится путем аспирации определенного объема воздуха через поглотительный прибор, заполненный жидким или твердым сорбентом для улавливания вещества, или через аэрозольный фильтр, задерживающий содержащиеся в воздухе частицы. Параметры отбора проб, такие как расход воздуха и продолжительность времени его аспирации через поглотительный прибор, тип поглотительного прибора или фильтра, устанавливаются в зависимости от определяемого вещества.

Химический анализ проб и измерения загрязняющих веществ в воздухе осуществляется согласно методам выполнения измерения, изложенным в РД 52.04.186-89.

Определение концентрации вредных примесей в атмосфере проводится лабораторными методами (фотометрическим, фотоколориметрическим, газовой хроматографии и др.).

В таблице 5.2.1 представлена Программа мониторинга воздействия производственных объектах КС-2 ТОО "Азиатский газопровод" на атмосферный воздух на 2017 -2026гг.

Используемые при контроле атмосферного воздуха средства измерения должны иметь свидетельства о прохождении ежегодной поверки.

Отбор и анализ проб проводятся испытательными лабораториями, аккредитованными в порядке, установленном законодательством РК.

Точки отбора проб по мониторингу воздействия на атмосферный воздух (на границе СЗЗ) представлены на рисунке 5.2.1.

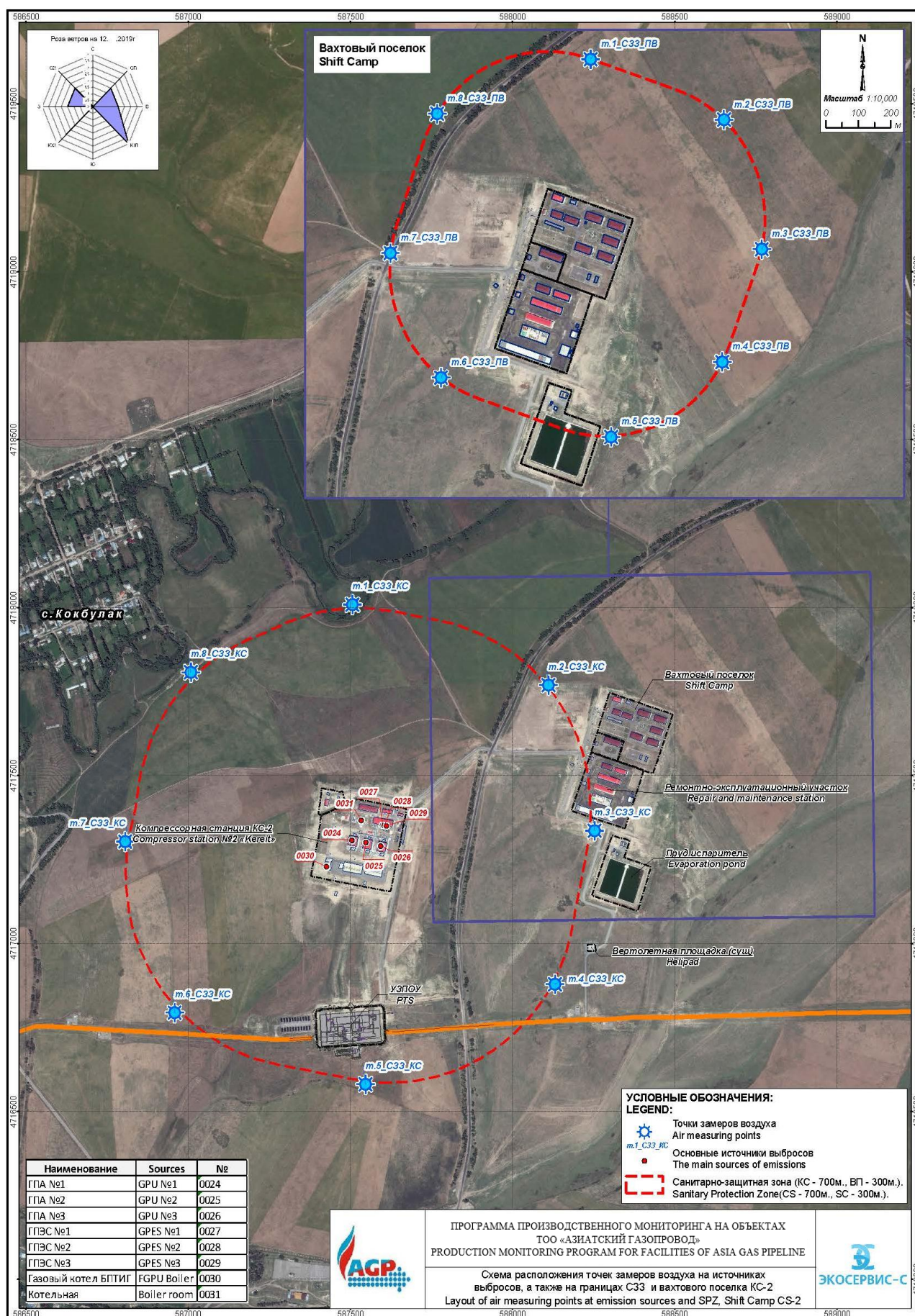


Рисунок 5.2.1 Точки замера воздуха на границе СЗЗ КС-2 и ВП

Таблица 5.2.1 Программа мониторинга воздействия производственных объектах КС-2 ТОО "Азиатский газопровод" на атмосферный воздух

Место проведения мониторинга	Место отбора проб	Замеряемые ингредиенты	Частота проведения замеров	Периодичность проведения замеров	Замеряемые метеорологические параметры	Метод отбора/измерения	Кем осуществляется контроль	Средства измерений, применяемые при замерах
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Т-1ПВ (подветренная сторона) - На границе СЗЗ КС-2	700 метров по периметру КС-2 (определяются по 8 румбам на день проведения замеров, в зависимости от направления ветра)	Диоксид азота Диоксид серы Оксид углерода Сероводород Углеводороды С12-С19 Метан	Замеры осуществляются по неполной программе, с частотой: 07:00, 13:00, 19:00	Ежеквартально	Скорость и направление ветра Температура воздуха Атмосферное давление Влажность воздуха	РД 52.04.186–89 ГОСТ 17.2.3.01-86 ГОСТ 17.1.3.07-82 ГОСТ 17.4.1.02-83 ГОСТ 17.4.4.02-84 ГН №168 РД 52.04.186-89 СТ РК 2.302-2014 МВИ-4215-002-56591409-2009	Аккредитованная лаборатория	Электронная метеостанция, газоанализатор
Т-2ПВ (подветренная сторона) - На границе СЗЗ КС-2								
Т-3НВ (наветренная сторона) - на границе СЗЗ КС-2, наветренная сторона								
Т-4ПВ (подветренная сторона) - На границе СЗЗ ВП КС-2	100 метров по периметру вахтового поселка КС-2 (определяются по 8 румбам на день проведения замеров, в зависимости от направления ветра)							
Т-5ПВ (подветренная сторона) - На границе СЗЗ ВП КС-2								
Т-6НВ (наветренная сторона) - На границе СЗЗ ВП КС-2, наветренная сторона								
Т-7 (репрезентативная) - На территории ВП КС-2,	На территории ВП рядом с							

Место проведения мониторинга	Место отбора проб	Замеряемые ингредиенты	Частота проведения замеров	Периодичность проведения замеров	Замеряемые метеорологические параметры	Метод отбора/измерения	Кем осуществляется контроль	Средства измерений, применяемые при замерах
	жилыми блоками							

Результаты определения концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе оформляются в виде протоколов испытаний, в соответствии с утвержденной в паспорте испытательной лаборатории табличной формой и заверяются печатью лаборатории.

Таблица 5.2.2 Координаты расположения точек замеров воздуха на СЗЗ КС-2 и ВП (по румбам)

№ п/п	Наименование точки замера	Наименование объекта	КООРДИНАТЫ	
			4	5
1	Румб 1 СЗЗ КС	КС-2	42° 36' 34.374" N	70° 4' 0.634" E
2	Румб 2 СЗЗ КС	КС-2	42° 36' 26.376" N	70° 4' 27.031" E
3	Румб 3 СЗЗ КС	КС-2	42° 36' 12.256" N	70° 4' 33.029" E
4	Румб 4 СЗЗ КС	КС-2	42° 35' 57.502" N	70° 4' 27.415" E
5	Румб 5 СЗЗ КС	КС-2	42° 35' 48.062" N	70° 4' 1.619" E
6	Румб 6 СЗЗ КС	КС-2	42° 35' 55.224" N	70° 3' 35.938" E
7	Румб 7 СЗЗ КС	КС-2	42° 36' 11.808" N	70° 3' 29.522" E
8	Румб 8 СЗЗ КС	КС-2	42° 36' 28.064" N	70° 3' 38.673" E
9	Румб 1 СЗЗ ВП	ВП КС-2	42° 36' 34.774" N	70° 4' 39.529" E
10	Румб 2 СЗЗ ВП	ВП КС-2	42° 36' 30.469" N	70° 4' 52.811" E
11	Румб 3 СЗЗ ВП	ВП КС-2	42° 36' 21.310" N	70° 4' 56.596" E
12	Румб 4 СЗЗ ВП	ВП КС-2	42° 36' 13.313" N	70° 4' 52.666" E
13	Румб 5 СЗЗ ВП	ВП КС-2	42° 36' 7.988" N	70° 4' 41.553" E
14	Румб 6 СЗЗ ВП	ВП КС-2	42° 36' 12.197" N	70° 4' 24.628" E
15	Румб 7 СЗЗ ВП	ВП КС-2	42° 36' 21.019" N	70° 4' 19.588" E
16	Румб 8 СЗЗ ВП	ВП КС-2	42°36'23.3"N	70°04'40.9"E
17	Репрезентативная точка на ВП	ВП КС-2	42° 36' 34.374" N	70° 4' 0.634" E

5.2.2 Контроль подземных и поверхностных вод

Мониторинг подземных вод

Для исполнения пункта 84 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63, проектом рекомендуется организация мониторинговой сети скважин вокруг пруда-испарителя, в том числе фоновой скважины для контроля соблюдения нормативов допустимых сбросов.

Следовательно, для предотвращения возможного загрязнения поверхностных и подземных вод прилегающей к пруду-испарителю КС-2 территории сточными водами заложены работы по мониторингу подземных вод. Согласно «Гигиеническими нормативами показателей безопасности хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования» утв. Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 24 ноября 2022 года № ҚР ДСМ-138, а также требованиям ГОСТ 2874-82 «Вода питьевая» предприятие должно осуществлять производственный контроль за качеством питьевой воды перед подачей ее к потребителю.

Точки отбора проб – резервуар питьевой воды после очистки. Отбор проб на полный анализ контролируемых показателей производится 1 раз в квартал.

Контролируемые параметры: в соответствии с «Гигиеническими нормативами показателей безопасности хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования» утв. Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 24 ноября 2022 года № ҚР ДСМ-138

Качество используемой воды должно соответствовать нормативам «Гигиеническими нормативами показателей безопасности хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования» утв. Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 24 ноября 2022 года № ҚР ДСМ-138

При неблагоприятных результатах анализов для улучшения питьевых качеств воды необходимо применять дополнительные меры водоподготовки.

Таблица 5.2.3 – План-график контроля воды, используемой на хозяйственно-питьевые нужды предприятия

№п /п	Наименование показателей	Точки отбора проб	СанПиН утв. пост. Правит РК №26 от 20.02.2023 г.	Периодичность проведения контроля
1	2	3	4	5
1	СПАВ	W-1 – до стадии водоподготовки; W-2 – после водоподготовки	0,5	1 раз в квартал
2	Азот аммонийный		2,0	
3	Фосфаты		3,5	
4	Нитраты		45,0	
5	Железо общ.		0,3	
6	Взвешенные вещества		0,25	
7	Сульфаты		500,0	
8	Хлориды		350,0	
9	Нитриты		3,3	
10	Нефтепродукты		0,1	
11	БПКполн		3,0	
12	ХПК		15,0	
13	Фенольный индекс		0,25	

На рисунке 5.2.2 представлена схема отбора проб воды на хозяйственно-питьевые нужды на КС-2.

Мониторинг поверхностных вод

Согласно «Гигиеническими нормативами показателей безопасности хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования» утв. Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 24 ноября 2022 года № ҚР ДСМ-138 предприятие должно осуществлять производственный контроль за состоянием поверхностной воды, пересекающей границу СЗЗ КС-2.

Таблица 5.2.4 Координаты расположения точек отбора проб поверхностной воды на СЗЗ КС-2

Точка отбора	Краткое описание контрольной точки	Координаты	
		СШ	ВД
1	2	3	4
Точка R-1	Точка отбора воды с р. Кокбулак, на границе СЗЗ КС-2.	42°36'33.4"	70°03'57.8"
Точка R-2Ф	500 м выше по течению от точки отбора R-1;	42°36'54.9"	70°03'59.9"

Периодичность отбора проб: отбор проб на полный анализ контролируемых показателей производится – 1 раз/квартал.

В таблице 5.2.5 представлен план-график контроля поверхностных вод.

Таблица 5.2.5 План-график контроля поверхностных вод

№ п/п	Наименование показателей	Точки отбора проб	СанПиН утв.пост. Правит РК №209 от 16.03.2015 г.	Периодичность проведения контроля
1	2	3	4	5
1	рН	R-1 –точка отбора воды с р.Кокбулак, на границе СЗЗ КС-2. R-2Ф –500 м выше по течению от точки отбора R-1;	в пределах 6,0-9,0	1 раз/квартал
2	Сухой остаток		1500,0	
3	Жесткость		7,0	
4	Фенол. индекс		0,25	
5	Марганец		0,1	
6	Нефтепродукты		0,1	
7	ПАВ		0,5	
8	Хлориды		350,0	
9	Сульфаты		500,0	
10	Железо		0,3	
11	Окисляемость перманганатная		5,0	

5.2.3 Контроль за состоянием почв

Методика отбора проб

Процедура отбора проб почв регламентируется целевым назначением и видом химического анализа. Определения химического загрязнения почво-грунтов проводят на пробной площадке, выбранной в наиболее типичном месте. При отсутствии видимого загрязнения из пяти точечных проб, взятых на пробной площадке методом конверта в равных количествах, готовится объединенная проба почвы, которая сопровождается этикеткой принятой формы. Отбор проб для определения физико-химических свойств почв ведут по генетическим горизонтам ленточным способом, масса отбираемой пробы не менее 0,5 кг.

Отбор точечных проб проводится из слоя 0-10 см, при этом пробы почвы, предназначенные для определения тяжелых металлов, отбираются совком из керамики, полиэтилена или полистирола, т.е. инструментом, не содержащим металлов. Перед отбором проб стенки прикопки были зачищены ножом, или пластмассовым шпателем; затем пробы помещались в двойные герметичные пакеты с этикеткой, помещенной между пакетами (Правила по экологическому мониторингу. Методические рекомендации по проведению комплексных обследований и оценке загрязнения природной среды в районах, подверженных интенсивному антропогенному воздействию, ПР РК 52.5.06-03).

Для определения проб на паразитологические показатели пробы почвы отбираются на глубине 1-3 см, при этом отбирают пробу по диагонали площадки в 5-10 местах, по навескам 10-20 грамм каждый. Затем почва тщательно перемешивается составляя среднюю пробу на участок. Каждая средняя проба весом 100-200 грамм должна иметь этикетку с указанием: места отбора, даты, глубины, характера исследуемого участка (в тени или на солнце).

В зависимости от результатов мониторинга и изменений в деятельности оператора объекта количество, местоположение СЭП, контролируемые параметры и частота контроля могут корректироваться.

При выявлении в результате наблюдений на СЭП роста уровня загрязнения почв или обнаружения пятен загрязнения при визуальных осмотрах, а также после аварий на объектах, должно проводиться детальное обследование по уточнению границ распространения загрязненных земель и изменению уровня их загрязнения.

Периодичность наблюдений за показателями химического загрязнения - два раза в год, весной и летом. Весенний сезон – период наименьших концентраций загрязняющих веществ в годовом цикле, летний (до выпадения осенних осадков) – период максимальных концентраций.

Контролируемые параметры. Перечень контролируемых ингредиентов в почвах и их предельно допустимые концентрации (ПДК) приведены в таблице 5.2.6.

Таблица 5.2.6 – Перечень контролируемых ингредиентов в почвах и их предельно допустимые концентрации (ПДК)

№ п/п	Точки отбора проб	Наименование загрязняющих веществ	Норма предельно допустимых концентраций (мг/кг)	Периодичность контроля
1	2	3	4	5
1	П-1ф (Фоновая) (Фиксированная точка в 300 м от границы СЗЗ на Ю-З)	рН	-	2 раза в год (весной и конец лета – начало осени (до выпадения осенних осадков))
		Плотный остаток	-	
		Нефтепродукты	-	
		Железо	-	
		Кадмий	-	
		Медь	3,0	
		Свинец	32,0	
		Цинк	23,0	
2	П-2 (Площадка временного хранения производственных отходов)	рН	-	
		Нефтепродукты	-	
		Железо	-	
		Кадмий	-	
		Медь	3,0	
		Свинец	32,0	
		Цинк	23,0	
3	П-3 (Площадка временного хранения твердо-бытовых отходов на КС)	рН	-	
		Нефтепродукты	-	
		Кадмий	-	
		Медь	3,0	
		Свинец	32,0	
		Цинк	23,0	
		Бактериологический анализ (1-3 см)	-	
		Гельминтологический анализ (1-3 см)	до 100,0 КОЕ	
4	П-4 (Площадка временного хранения твердо-бытовых отходов на ВП)	рН	-	
		Нефтепродукты	-	
		Кадмий	-	
		Медь	3,0	
		Свинец	32,0	
		Цинк	23,0	
		Бактериологический анализ (1-3 см)	-	
		Гельминтологический анализ (1-3 см)	до 100,0 КОЕ	
5	П-5 (Площадка расположения конденсатосборника)	рН	-	
		Плотный остаток	-	
		Нефтепродукты	-	
		Железо	-	
		Кадмий	-	
		Медь	3,0	
		Свинец	32,0	
		Цинк	23,0	

№ п/п	Точки отбора проб	Наименование загрязняющих веществ	Норма предельно допустимых концентраций (мг/кг)	Периодичность контроля
1	2	3	4	5
6	П-6 (Площадка временного хранения металлолома)	Плотный остаток	-	
		рН	-	
		нефтепродукты	-	
		Железо	-	
		Кадмий	-	
		Медь	3,0	
		Свинец	32,0	
		Цинк	23,0	
7	П-7 (Площадки емкостей хранения нефтепродуктов)	Плотный остаток	-	
		рН	-	
		нефтепродукты	-	
		Железо	-	
		Кадмий	-	
		Медь	3,0	
		Свинец	32,0	
		Цинк	23,0	

Интерпретация полученных аналитических данных выполняется путем сравнения с исходными (фоновыми) и нормативными показателями, регламентированными следующими нормативными документами:

Гигиенические нормативы к безопасности окружающей среды (почве), утв. приказом и.о. Министра Национальной Экономики РК №452 от 25 июня 2015 года.

Нормативы предельно допустимых концентраций вредных веществ, вредных микроорганизмов и других биологических веществ, загрязняющих почву, утверждены совместным приказом Министра ООС от 27.01.2004 № 21-П и Министра здравоохранения РК от 30.01.2004 № 99).

Важным условием получения достоверного аналитического материала о степени загрязненности является строгое соблюдение условий, исключающих возможность загрязнения почвенных проб в процессе их отбора и транспортировки.

Все полученные результаты заносятся в журнал регистрации результатов измерений (по контролируемым средам), которые хранятся в лаборатории, и протоколы количественного химического анализа (или результатов биотестирования), которые подписываются исполнителем химического анализа и руководителем лаборатории и передаются в экологическую службу предприятия.

Формы актов выдачи результатов измерений (по конкретным объектам контроля и средам) являются обязательным приложением к аккредитованной лаборатории или имеющей свидетельство об оценке состояния измерений.

В случае выявления в результате проведения производственного мониторинга превышения природоохранных нормативов руководитель лабораторной службы ставит об этом в известность руководителя предприятия.

При возникновении техногенной или природной чрезвычайной ситуации порядок контроля за источниками загрязнения изменяется и переходит от планового (дискретного) к постоянному наблюдению за развитием событий.

В таблице 5.2.7 приведен перечень МВИ, применяемых при проведении ПЭК почв.

Таблица 5.2.7 Перечень МВИ, применяемых при проведении ПЭК почв

Обозначение нормативного документа	Наименование нормативного документа	Когда и кем утвержден, № постановления (приказа) организации, утвердившей документ, дата введения
1	2	3
МВИ-КЦМ-19.05-2016	Методика выполнения измерений содержания нефтепродуктов в почвах с помощью анализатора «ОСМА-310»	25.04.2016г. РГП «Казахстанский институт метрологии». №KZ.07.00.03337-2016. 25.04.2016г.
МВИ 035-2012	Методика выполнения измерений. Почва. Метод определения показателей состава спектрофотометром «DR 2800»	06.09.2012. Утвержден РГП «Казахстанский институт метрологии» KZ.07.00.01590-2012. Дата введения 06.09.2012.

Схема расположения точек отбора проб почвы на СЗЗ приведена на рисунке 5.2.2.

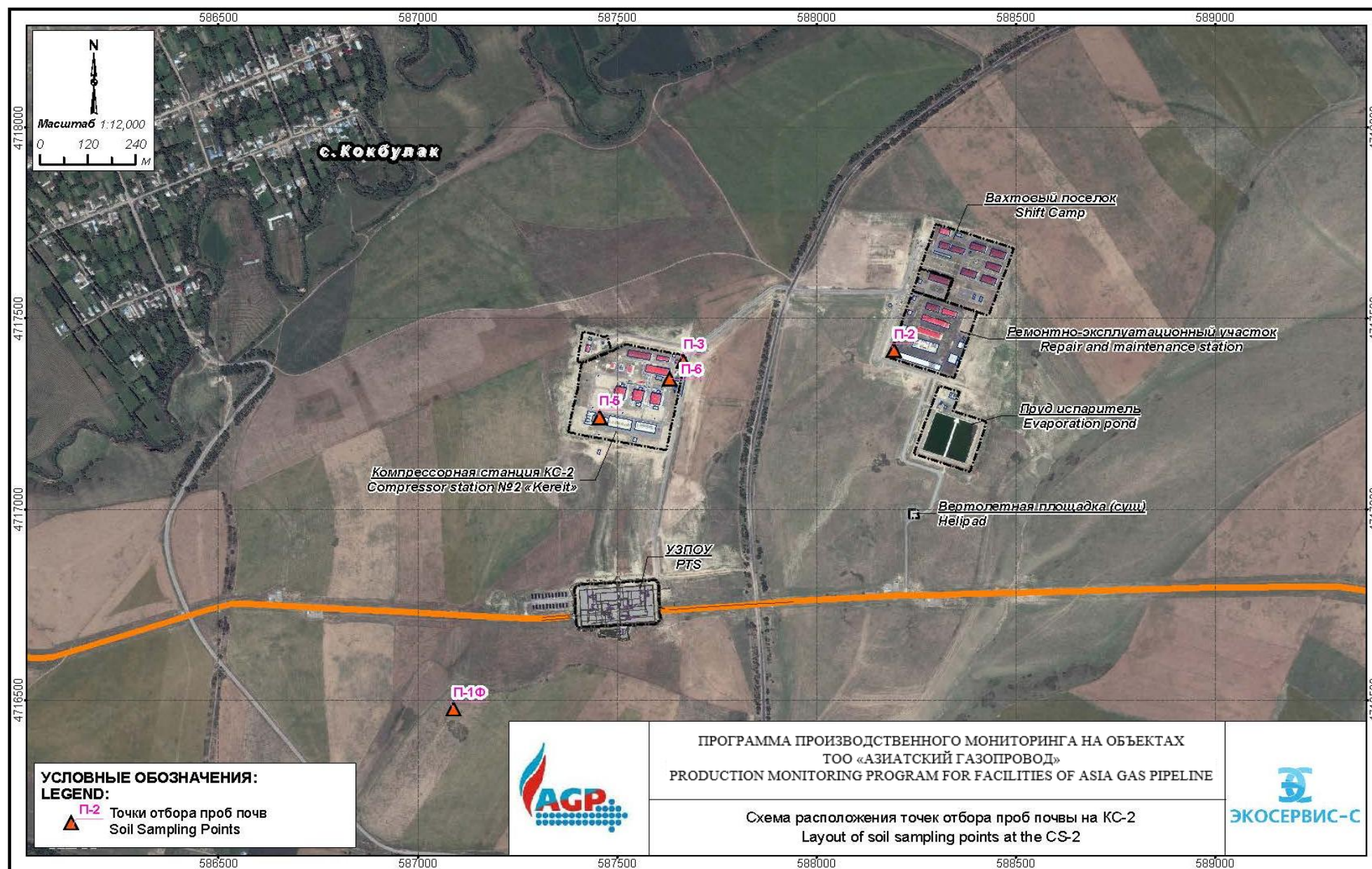


Рисунок 5.2.2 Схема расположения точек отбора проб почвы на КС-2

5.2.4 Радиационный контроль

В Программе ПЭК для КС-2 заложены работы по проведению радиационного мониторинга на производственных площадках. Периодичность проведения работ по радиационному мониторингу **1 раз в год**. Радиационное обследование планируется производить в помещениях размещения газоперекачивающих агрегатов, газопоршневых электроустановок, в районе расположения свечей и конденсатосборника.

Согласно СП СЭТОРБ №261 от 27.03.2015г. и МВИ №194 от 08.09.2011г. В каждой обследуемой жилой единице (квартире или односемейном доме), а также в помещениях зданий производственного назначения (цех, склад, бытовая и т.д.) проводятся измерения мощности дозы гамма-излучения и определение среднегодовой эквивалентной равновесной объемной активности изотопов радона в воздухе помещений.

В качестве рабочего прибора используются дозиметры-радиометры СРП-88, ДКС-90, РКС-01-СОЛО, ДКГ-02У «Арбитр-М», Interceptor™ и другие.

Все дозиметры-радиометры, предназначенные для измерения гамма-фона, должны иметь свидетельство о поверке.

Измерения гамма-фона территории и помещений (гамма-съемка) осуществляется специалистами, имеющие квалификационную подготовку в области радиационной безопасности и работы с аппаратурой радиационного контроля.

Дозиметры-радиометры настраиваются на оптимальный режим, согласно инструкции по эксплуатации прибора. Чувствительность радиометра, определяемая по контрольному источнику гамма-излучения, должна соответствовать паспортным данным прибора.

В таблице 5.2.8 приведен перечень МВИ, применяемых при проведении ПЭК радиационного фона.

Таблица 5.2.8 Перечень МВИ, применяемых при проведении ПЭК радиационного фона

Обозначение нормативного документа	Наименование нормативного документа	Когда и кем утвержден, № постановления (приказа) организации, утвердившей документ, дата введения
1	2	3
СП СЭТОРБ №261	Приказ Министерства здравоохранения Республики Казахстан от 26 июня 2020 года № ҚР ДСМ-97	Утвержден приказом Министерства здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-97 от 26 июня 2020
МВИ №194	Методика выполнения измерений суммарной удельной активности альфа-, бета излучающих радионуклидов в пробах грунтов (почв, горных пород любого типа)	Приложение к приказу Председателя Комитета государственного санитарно-эпидемиологического надзора от 8 сентября 2011 года № 194 «Об утверждении «Методических рекомендаций по радиационной гигиене»

В таблице 5.2.9 представлен план-график радиационного контроля на КС-2.

Таблица 5.2.9 – План-график мониторинга радиационного фона (гамма фон) на объектах КС-2 в 2026-2028 гг.

Наименование объекта	Наименование объекта обследования	Периодичность контроля	Место отбора	Место определения	Метод отбора/измерения, кем проводится	Средства измерения, применяемые при замерах (исследовании)	Определяемые показатели
1	2	3	4	5	6	7	8
Компрессорная станция №2 «Керейт» (включая вахтовый поселок)	Компрессорный цех	1 раз в год	XR-1 КС-2	На площадке конденсатосборника	ГН «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27.02.2015 г. № 155 Аккредитованная лаборатория	Дозиметр-радиометр ДКС-96 или аналоги	Мощность эквивалентной дозы гамма-излучения природных радионуклеидов (МЭД)
			XR-2 КС-2	На площадке ГПЭС, с двух углов здания			
			XR-3 КС-2				
			XR-4 КС-2	На площадках расположения свечей			
			XR-5 КС-2				
			XR-6 КС-2				
	Вахтовый поселок		XR-7 КС-2	Здание КПП			
			XR-8 КС-2	Спортплощадка			
			XR-9 КС-2	Столовая			
			XR-10 КС-2	Медпункт			
			XR-11 КС-2	Жилой корпус			
			XR-12 КС-2	Определение фоновых значений на границах СЗЗ			
	Граница санитарно-защитной зоны (СЗЗ от КС–700м)		XR-13 КС-2				
			XR-14 КС-2				
				XR-15 КС-2			

Схема расположения точек замера радиационного фона приведены на рисунке 5.2.3.

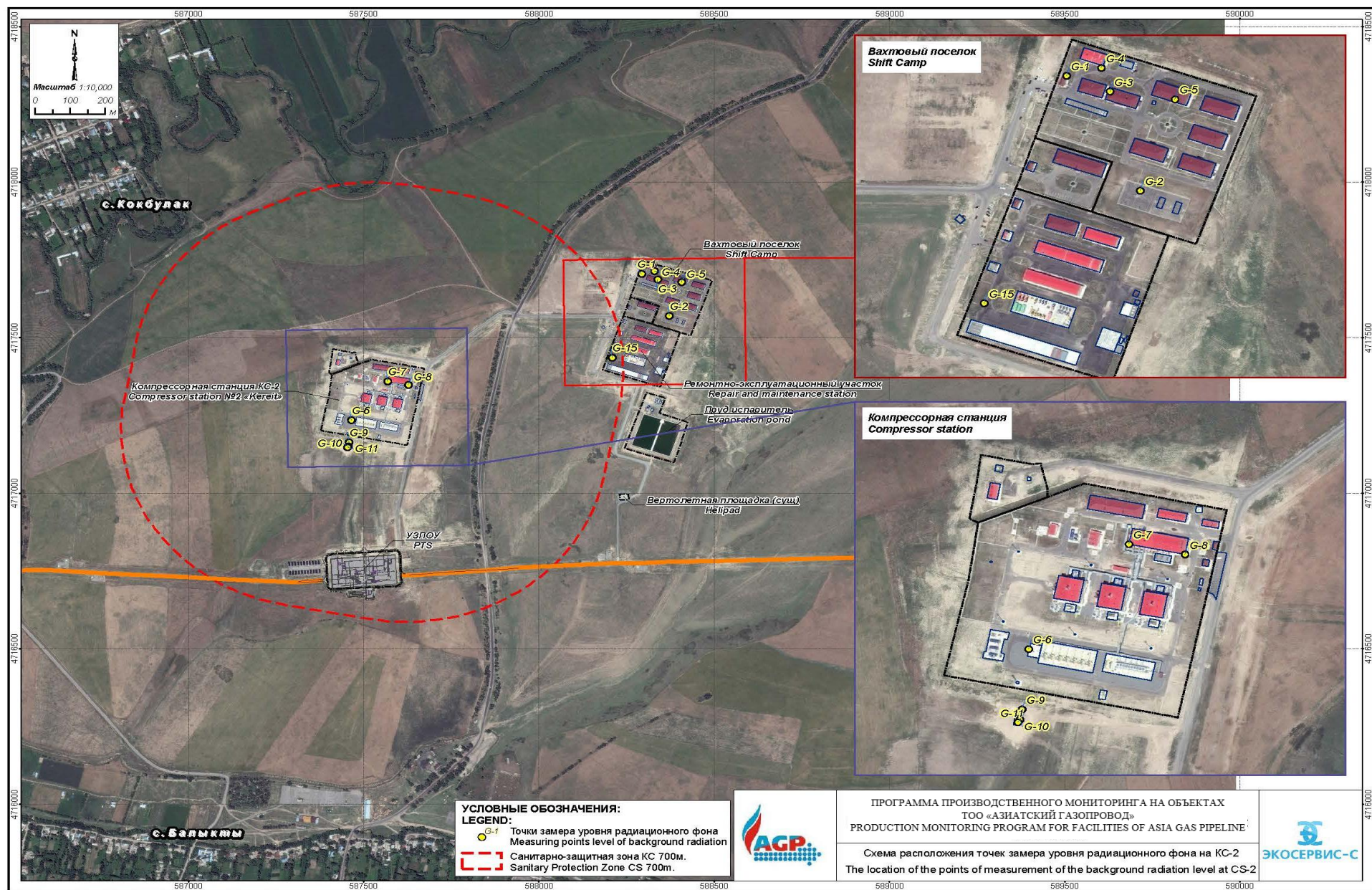


Рисунок 5.2.3 Схема расположения точек замеров радиационного фона на КС-2

5.2.5 Контроль растительного и животного мира в районе расположения КС-2

Источники загрязнения растительного покрова

Потенциальными источниками загрязнения растительного покрова территории предприятия являются:

- проведение профилактических и ремонтных работ на компрессорной станции;
- дорожная дигрессия.

В случае развития эрозионных процессов на участках, прилегающих к КС, возможны существенные изменения в составе и структуре растительных сообществ.

На растительный покров рассматриваемой территории может быть оказано негативное влияние, связанное с возникновением аварийных ситуаций, которые могут сопровождаться техногенными пожарами.

Повышенная концентрация газа на участках произрастания растительности вызывает нарушение клеточного обмена веществ и изменение морфологии растений: от уменьшения размеров органов и изменения их формы до изменения окраски и образования некротических пятен, происходит повреждение, разрушение, а затем и отмирание живых тканей растений. Гибель большей части растений подрывает восстановительный потенциал растительности.

Восстановление растительного покрова после уничтожения происходит крайне медленными темпами и осуществляется через формирование серии вторичных сообществ, которые по видовому составу и пространственной структуре существенно отличаются от коренных ценозов.

В целях охраны растительного покрова, а также недопущения его истощения и деградации должны быть проведены следующие основные мероприятия:

- запрет проездов автотранспорта по нерегламентированным дорогам и бездорожью;
- организованный сбор и своевременный вывоз отходов производства и потребления;
- предупреждение разливов ГСМ;
- проведение производственного мониторинга

Охрана животного мира

Основными источниками влияния на животный мир можно отнести: движение автотранспорта, техники, физическое присутствие людей и производственный шум.

Движение автотранспорта по территории будет иметь ограниченный характер, скорость движения автомашин будет также незначительной. Следовательно, вероятность гибели каких-либо животных под их колесами очень незначительная.

Физическое присутствие людей. Со временем животные адаптируются к присутствию людей и перестают реагировать.

Производственный шум. Обычный шум, издаваемый работающими компрессорами, хотя и превышает фоновый, но незначительно и не вызывает у птиц и млекопитающих негативных реакций. Высокий уровень шума, возникающий при продувке аппаратов, сопровождается очень громким, характерным звуком, на который и птицы и млекопитающие реагируют отрицательно, птицы улетают за пределы шумового влияния. Вскоре после прекращения шума высокого уровня птицы начинают возвращаться на территорию компрессорной станции.

Охрана животного мира во многом связана с сохранением среды обитания и выполнением мероприятий по предотвращению загрязнения почвенно-растительного покрова, которые сводятся к следующему:

- разработка системы противопожарных мер и требований, снижающих вероятность возгораний сухой растительности при строительстве и эксплуатации КС;
- снижение площадей нарушенных земель;
- исключение использования несанкционированной территории под хозяйственные нужды;

- недопущение захламления площадки промышленными и бытовыми отходами;
- ограничение доступа животных к местам временного хранения производственных и бытовых отходов;
- исключение проливов нефтепродуктов, своевременная их ликвидация;
- исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;
- снижение активности передвижения транспортных средств ночью;
- максимально возможное снижение присутствия человека на площади за пределами территории строительства;
- исключение случаев браконьерства;
- просветительская работа экологического содержания.

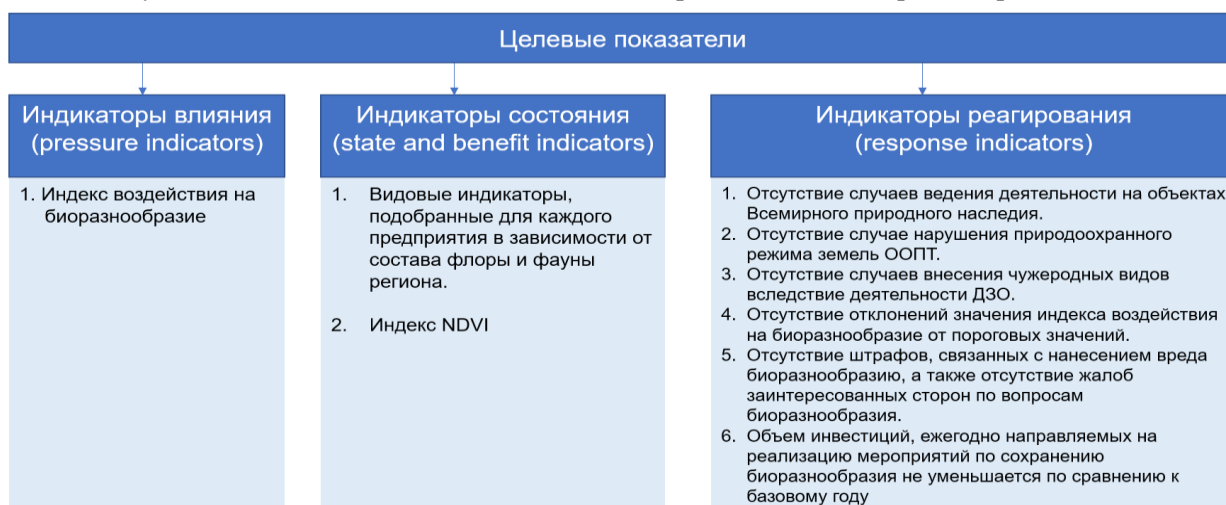
Мониторинг биоразнообразия будет осуществляться путем изучения фондовых статистических материалов исследуемой территории с дальнейшим визуальным наблюдением за состоянием окружающей среды по мере проведения полевых работ в рамках ПЭК.

Индикаторы воздействия хозяйственной деятельности на биоразнообразие — отражают виды воздействия, основные источники и факторы, представляющие угрозу биоразнообразию и экосистемам.

В рамках ПЭК индикатор представлен индексом воздействия на биоразнообразие. Индикаторы воздействия и состояния выделяются для каждого объекта и напрямую зависят от природных условий и от специфики деятельности производственного объекта.

Система целевых показателей и индикаторов, применяемых для ТОО «АГП», представлена на рисунке 5.2.4.

Рисунок 5.2.4 Целевые показатели и индикаторы состояния биоразнообразия ТОО «АГП»



Индекс воздействия на биоразнообразие (ИВБ) позволяет оценить динамику нагрузки объекта на биоразнообразие. Он основывается на сочетании подходов международных^{1,2} методик оценки воздействия на окружающую среду и биоразнообразие.

Приведена формула расчета приведена индивидуально для объекта. Компонентами, на основе которых производится подсчет, являются:

- атмосферный воздух (выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, объем утечек метана в атмосферу);
- землепользование (площадь рекультивированных земель);
- физическое воздействие (шумовое, радиационное).

За базовый год принимается 2021 год, за базовое значение – значение за 2021 год, однако рекомендуется использовать среднее значение компонентов индекса за последние 4–10 лет в зависимости от наличия данных. При интерпретации результатов оценки установлен 5%-ный доверительный интервал, что соответствует наиболее часто используемому 95%-ному уровню доверия к полученным значениям³. Соответственно, уровень воздействия ДЗО на биоразнообразие считается неизменным, если значение индекса воздействия на биоразнообразие находится в пределах диапазона значений от 0,95 до 1,05.

Таблица 5.2.10 Значения индекса воздействия на биоразнообразие

Значение индекса	Воздействие ТОО «АГП»
1	2
<0,95	Уменьшается относительно базового значения
0,95–1,05	Не изменяется относительно базового значения
>1,05	Увеличивается относительно базового значения

При расчете индекса воздействия отдельных факторов воздействия установлено предельное значение, равное 2,00, чтобы избежать крайне завышенных значений индекса воздействия на биоразнообразие. Например, если значение индекса фактора воздействия по результатам расчета превышает 2,00, то данный индекс принимается со значением 2,00.

Дополнительно учитывается наличие аварийных ситуаций на объекте (согласно документации). В формуле подсчета индекса воздействия на биоразнообразие, аварийные ситуации учитываются в виде поправочного коэффициента (Таблица 5.2.9).

Таблица 5.2.11 Распределение поправочного коэффициента, учитывающего наличие и уровень аварийной ситуации

Уровень аварийной ситуации	Потеря видового и экосистемного биоразнообразия	Поправочный коэффициент
1	2	3
Аварийные ситуации отсутствуют	Виды и экосистемы не затронуты	1
Умеренное воздействие	1) Большинство видов сохраняются без исчезновения – <10% (ухудшение состояние здоровья). 2) Некоторые изменения в экосистемных взаимосвязях, но основные функции экосистемы сохраняются. 3) Умеренные потери среди редких и уязвимых видов	1,4
Существенное воздействие	1) Существенные потери (с возможностью исчезновения некоторых видов – 10–30%) в видовом разнообразии. 2) Значительные нарушения в экосистемных взаимосвязях, что может привести к ухудшению услуг экосистемы. 3) Существенные потери среди редких и уязвимых видов	1,7
Критическое воздействие	1) Критические потери (с возможностью полного исчезновения многих видов – >30%) в видовом разнообразии. 2) Серьезные нарушения экосистемных процессов, с угрозой нарушения целостности экосистем. 3) Высокий риск исчезновения для многих редких и уязвимых видов	2

Для предприятий магистральной транспортировки предусмотрен поправочный коэффициент при расчете коэффициента по компоненту «Землепользование», равный 0,8. Введение

³ Zar, Jerrold. (1999). Biostatistical analysis.

поправочного коэффициента связано с малой значимостью воздействия магистральной транспортировки на земельные ресурсы.

Формула расчета индекса воздействия ТОО «АГП» на биоразнообразие *



*Значение приведено без учета компонента «Землепользование», так как данные для него не были предоставлены. Данные по компоненту необходимо отслеживать для дальнейшего расчета индекса.

5.3 ОПЕРАЦИОННЫЙ МОНИТОРИНГ

Атмосферный воздух

В таблице 5.3.1 приведена программа операционного мониторинга на производственных объектах КС-2 ТОО "Азиатский газопровод" на 2026-2030 гг.

Таблица 5.3.1 Программа операционного мониторинга на производственных объектах КС-2 «Керейт» ТОО "Азиатский газопровод" на 2026-2028 гг.

Объект проведения мониторинга или источник загрязнения природной среды	Контролируемый процесс	Загрязняемая природная среда	Перечень отслеживаемых параметров	Период, продолжительность и частота проводимых наблюдений
1	2	3	4	5
ГПА и ГПЭС	Учет технологических параметров	Атмосферный воздух	Расход газа на один котел, состав газа, содержание в топливе сероводорода, меркаптановой и общей серы	1 раз/квартал
Расходная емкость масла ГПЭС 1	Учет количества ГСМ		Расход масла минерального нефтяного	1 раз/квартал

Объект проведения мониторинга или источник загрязнения природной среды	Контролируемый процесс	Загрязняемая природная среда	Перечень отслеживаемых параметров	Период, продолжительность и частота проводимых наблюдений
1	2	3	4	5
Емкость конденсато-сборника			Количество конденсата, плотность конденсата, периодичность очистки газопровода в год, производительность закачки конденсата в цистерну	1 раз/квартал
Труба от котлоагрегата БПТН	Учет технологических параметров		Расход газа на один котел, состав газа, содержание в топливе сероводорода, меркаптановой и общей серы	1 раз/квартал
Дизельная электростанция	Учет технологических параметров		Расход газа на один котел, состав газа, содержание в топливе сероводорода, меркаптановой и общей серы	1 раз/квартал
Емкость ДЭС	Учет ГСМ		Мах часовой и годовой расход топлива, тип используемого топлива	1 раз/квартал
АЗС. Резервуар для хранения дизельного топлива			Количество дизтоплива, поступающего в резервуар	1 раз/квартал
АЗС. Резервуар для хранения бензина			Количество бензина, поступающего в резервуар	1 раз/квартал

Водная среда

В таблице 5.3.2 приведена программа операционного мониторинга на источниках сбросов в водные объекты КС-2 ТОО "Азиатский газопровод".

Таблица 5.3.2 - График операционного мониторинга на источниках сбросов в водные объекты КС-2 ТОО "Азиатский Газопровод"

Объект проведения мониторинга или источник загрязнения природной среды	Наименование точки отбора	Контролируемый процесс	Перечень отслеживаемых параметров	Период, продолжительность и частота проводимых наблюдений
1	2	3	4	5
Сточные воды до очистки	S-1	Баланс воды	Объем хозяйственных стоков. Объем химзагрязненных канализационных стоков. Объем хозяйственных вод.	1 раз/квартал

Объект проведения мониторинга или источник загрязнения природной среды	Наименование точки отбора	Контролируемый процесс	Перечень отслеживаемых параметров	Период, продолжительность и частота проводимых наблюдений
1	2	3	4	5
Сточные воды после очистки	S-2		Объем нормативно-очищенных сточных вод.	1 раз/квартал
Пруд- испаритель	S-3		Объем вод, сбрасываемых в пруд испаритель вод.	1 раз/квартал

Почвенный покров

В таблице 5.3.3 приведена программа операционного мониторинга почвенного покрова на КС-2 «Керейт» ТОО "АГП".

Таблица 5.3.3 – График операционного мониторинга почвенного покрова на КС-2 «Керейт» ТОО "АГП"

Объект проведения мониторинга или источник загрязнения природной среды	Контролируемый процесс	Перечень отслеживаемых параметров	Период, продолжительность и частота проводимых наблюдений
1	2	3	4
Производственная деятельность	Почвенный покров	Визуальное наблюдение прилегающей территории к КС-2, за вероятностью загрязнения почвенного покрова, в результате производственной и хозяйственной деятельности	1 раз/квартал

Радиация

В таблице 5.3.4 приведена программа операционного мониторинга радиации на КС-2 «Керейт» ТОО "АГП".

Таблица 5.3.4 – График операционного мониторинга радиации на КС-2 «Керейт» ТОО "АГП"

Объект проведения мониторинга или источник загрязнения природной среды	Контролируемый процесс	Перечень отслеживаемых параметров	Период, продолжительность и частота проводимых наблюдений
1	2	3	4
Основные агрегаты и оборудование, при взаимодействии с топливным газом - как с подземным полезным ископаемым	Радиационный фон	Анализ фактических результатов показаний дозиметров с данными за прошлые периоды (5 лет), с целью наблюдения за возможным накоплением радиации на агрегатах и оборудовании, при постоянном прохождении через них топливного газа	1 раз/год

Отходы

Контроль обращения с отходами производства и потребления

Эксплуатация производственных объектов КС-2 сопровождается образованием целого ряда отходов, которые должны собираться, храниться, обезвреживаться, транспортироваться в места утилизации или захоронения.

Мониторинг управления отходами, представляет собой мониторинг системы управления отходами производства, включающей контроль:

- объема образования отходов;
- сбора и накопления отходов;
- состояния площадок, где расположены контейнеры (емкости) хранения отходов;
- транспортировки отходов на предприятии;
- временного хранения и отправки сторонним организациям основных видов отходов.

Так как предприятие не является собственником полигона постоянного хранения отходов и не имеет в собственности постоянного накопителя отходов, а образованные на предприятии отходы лишь временно хранятся в местах с соответствующей их организацией, мониторинг за состоянием компонентов окружающей среды в районе накопителей отходов не производится, но при этом имеется программа управления отходами.

Часть отходов производства и потребления временно складировуются на территории предприятия и, по мере накопления, вывозятся по договорам в специализированные предприятия на переработку и (или) захоронение.

Безопасное обращение с отходами предполагает их хранение в специальных помещениях, контейнерах и площадках, постоянный контроль количества отходов, особенно ТБО, и своевременный вывоз специализированными организациями.

Вещества, содержащиеся в отходах, временно складировуемых на территории предприятия, не могут мигрировать в грунтовые воды и почвы, т.к. обеспечивается их соответствующее хранение. В связи с этим проведение инструментальных замеров в местах временного складирования отходов не планируется.

Система управления отходами на предприятии

В систему управления отходами на предприятии входят:

- расчет объемов образования отходов и корректировка объемов в соответствии с появлением новых технологий утилизации отходов и совершенствованием технологических процессов на предприятии;
- сбор отходов в специальные контейнеры емкости для временного хранения отходов;
- вывоз отходов в места захоронения по разработанным и согласованным графикам;
- оформление документации на вывоз отходов с указанием объемов вывозимых отходов;
- регистрация информации о вывозе отходов в журналы учета и компьютерную базу данных предприятия;
- заключение Договоров на вывоз с территории предприятия образующихся отходов.

Для каждого вида образующегося отхода на предприятии разработаны Паспорта опасных отходов, согласованные в Департаменте экологии по Туркестанской области им присвоен регистрационный номер.

Согласно Экологическому кодексу Республики Казахстан, отходы производства и потребления должны собираться, храниться, обезвреживаться, транспортироваться и захораниваться с учетом их воздействия на окружающую среду.

Все образующиеся отходы, подлежащие хранению на предприятии, хранятся на площадке временного хранения отходов не более 6 месяцев. Все отходы вывозятся сторонними специализированными организациями на основании договоров.

Согласно стратегии управления отходами в результате деятельности предприятия проводится раздельный сбор образующихся отходов. Для этой цели предусматриваются отдельные площадки, металлические контейнеры (емкости) для каждого типа отходов.

Исключается прямое воздействие отходов на прилегающую территорию и подземные воды.

Сбор, хранение и размещение всех видов отходов осуществляется в соответствии с требованиями РК в области ТБО и ООС.

Надлежащее хранение, организация управление отходами, а также обустройство специальных площадок для хранения отходов, сводит к минимуму любые возможные негативные воздействия на окружающую среду.

Характеристика отходов производства и потребления

Транспортировка природного газа с нефтегазовых месторождений Туркменистана до границы Китая является основным технологическим процессом компрессорной станции, который сопровождается образованием целого ряда отходов, которые должны собираться, храниться, обезвреживаться, транспортироваться в места утилизации или захоронения.

Поэтому предлагается осуществлять раздельный сбор образующихся отходов соответственно по типам и токсичности отходов.

В процессе эксплуатации различного оборудования станционных сооружений и вахтового посёлка КС-2, включая пуско-наладочные работы (испытание и тестирование оборудования), будут образовываться отходы производства и потребления.

Источниками образования отходов в период эксплуатации КС-2 являются:

- жизнедеятельность персонала;
- эксплуатационные работы, в процессе которых образуются отработанные масла, промасленные отходы и пр.

Кроме того, предусматривается периодическая очистка полости газопровода от отложений на стенках с помощью очистного устройства, в результате чего образуются продукты очистки - конденсат. Объем образуемых продуктов очистки зависит от объёма транспортируемого газа и его состава, а также от периодичности очистки полости трубопровода. Учитывая, что по газопроводу будет прокачиваться очищенный и осушенный природный газ, очистка газопровода будет производиться по мере необходимости в соответствии с требованиями к техобслуживанию/контролю (максимальная периодичность очистки предположительно составит 4 раза в год).

Весь обслуживающий персонал проживает в вахтовом поселке. На территории ВП предусмотрены: административный корпус, санитарный, хозяйственный, жилой блоки, культурно-бытовые и складские помещения, столовая, очистные сооружения бытовых стоков. Для освещения территорий, сооружений и помещений предусмотрено использование различного вида ламп.

Таким образом, в процессе функционирования вахтового посёлка образуются отходы потребления: отработанные люминесцентные лампы, коммунальные и пищевые отходы, медицинские отходы, изношенные средства защиты и спецодежда; осадок сточных вод.

В целом, количество образуемых отходов в период эксплуатации КС в большой степени будет зависеть: от вида проводимых работ; от количества работающего персонала.

На объектах КС-2 в процессе хозяйственной и иной деятельности образуется достаточно широкая номенклатура отходов производства и потребления, причем значительная часть отходов образуется во вспомогательных службах и помещениях жизнедеятельности обслуживающего персонала.

Мероприятия по организации мест временного хранения отходов

Собственные полигоны, хранилища и иные места для долговременного хранения отходов на балансе предприятия отсутствуют.

Образующиеся отходы временно хранятся на территории предприятия. Места временного хранения отходов – специально оборудованные места, предназначенные для хранения отходов до момента их вывоза.

Вывоз отходов осуществляется специализированными организациями на договорной основе.

Организация мест временного хранения отходов включает в себя следующие мероприятия:

- гидроизоляция (бетонирование, асфальтирование) участков, отведенных в качестве мест для временного хранения отходов;
- использование достаточного количества специализированных емкостей (тары);
- маркировка тары для временного хранения отходов;
- заключение договоров и своевременный вывоз отходов с целью дальнейшей утилизации и переработки.

Часть отходов производства и потребления будет временно складироваться на территории предприятия и по мере накопления вывозиться по договорам в специализированные предприятия на переработку и (или) захоронение.

Безопасное обращение с отходами предполагает их хранение в специальных помещениях, контейнерах и площадках, постоянный контроль количества отходов, особенно ТБО, и своевременный вывоз специализированными организациями.

Для исключения миграции веществ, содержащиеся в отходах, временно складируемых на территории предприятия в грунтовые воды и почвы, в план-графике мониторинга почвенного покрова заложены работы по проведению инструментальных замеров в местах временного складирования отходов, металлолома, и площадки расположения конденсатосборника,

Лимиты накопления отходов для Компрессорной станции №2 (КС-2) «Керейт» на 2026 г. приведены в таблице 5.3.5.

Таблица 5.3.5 – Лимиты накопления отходов для Компрессорной станции №2 (КС-2) «Керейт» на 2026-2028 годы

№ п/п	Наименование отхода	Объём накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимиты накопления на 2026 год, тонн/год
Всего, в том числе:		0,000	273,4925392
отходов производства		0,000	213,9150822
отходов потребления		0,000	59,577457
Опасные отходы		0,000	149,2702592
1	Отработанные ртутьсодержащие лампы	0,000	0,106757
2	Отработанные аккумуляторы	0,000	24,4504
3	Отработанные масла	0,000	42,22075
4	Отработанный антифриз	0,000	7,435
5	Отработанные масляные фильтры	0,000	0,6138
6	Тара из-под масел и остатками загрязняющих веществ	0,000	5,08798
7	Отработанные воздушные фильтры	0,000	7,3059
8	Отработанные газовые фильтры	0,000	3,9976
9	Газоконденсат	0,000	25
10	Шлам зачистки емкостного оборудования	0,000	2,215072193
11	Промасленная ветошь	0,000	4,7585
12	Отходы ЛКМ	0,000	0,9869
13	Отработанная промывочная жидкость	0,000	10,2
14	Водно-маслянная смесь	0,000	12
15	Отработанные батарейки на сухих элементах	0,000	0,0606
16	Замазученный осадок	0,000	2,74
17	Медицинские отходы	0,000	0,091
Неопасные отходы		0,000	124,22228
18	Отработанные автомобильные шины	0,000	2,044
19	Использованные свечи зажигания	0,000	0,05568
20	Отходы резиновых уплотнителей (РТИ)	0,000	1,6196
21	Отработанный абсорбент	0,000	1,78
22	Металлолом	0,000	9,8683
23	Металлическая стружка	0,000	1,104
24	Огарки сварочных электродов	0,000	0,3692
25	Использованные шлифовальные и отрезные круги	0,000	0,1449
26	Отходы изоляционного материала	0,000	2
27	Строительные отходы	0,000	10
28	Древесные отходы	0,000	1,826
29	Изношенная спецодежда и средства индивидуальной защиты (СИЗ)	0,000	1,0455
30	Твёрдые бытовые отходы (ТБО)	0,000	35,474
31	Пищевые отходы	0,000	12,812
32	Отходы бумаги, картона	0,000	2,1
33	Отходы пластмассы	0,000	3,5323
34	Стеклобой	0,000	0,24
35	Отработанное электрическое и электронное оборудование	0,000	4,1153
36	Остаточный ил	0,000	11,68
37	Жидкий остаточный ил	0,000	22
38	Отработанные фильтры очистки воды	0,000	0,0768
39	Твёрдые отходы первичной фильтрации (отработанный песок)	0,000	0,22
40	Отработанный активированный уголь после очистки воды	0,000	0,1147
№ п/п	Наименование отхода	Объём накопленных	Лимиты накопления на

		отходов на существующее положение, тонн/год	2027 год, тонн/год
	Всего, в том числе:	0,000	256,9085392
	отходов производства	0,000	197,3310822
	отходов потребления	0,000	59,577457
Опасные отходы		0,000	132,6862592
1	Отработанные ртутьсодержащие лампы	0,000	0,106757
2	Отработанные аккумуляторы	0,000	7,8664
3	Отработанные масла	0,000	42,22075
4	Отработанный антифриз	0,000	7,435
5	Отработанные масляные фильтры	0,000	0,6138
6	Тара из-под масел и остатками загрязняющих веществ	0,000	5,08798
7	Отработанные воздушные фильтры	0,000	7,3059
8	Отработанные газовые фильтры	0,000	3,9976
9	Газоконденсат	0,000	25
10	Шлам зачистки емкостного оборудования	0,000	2,215072193
11	Промасленная ветошь	0,000	4,7585
12	Отходы ЛКМ	0,000	0,9869
13	Отработанная промывочная жидкость	0,000	10,2
14	Водно-маслянная смесь	0,000	12
15	Отработанные батарейки на сухих элементах	0,000	0,0606
16	Замазученный осадок	0,000	2,74
17	Медицинские отходы	0,000	0,091
Неопасные отходы		0,000	124,22228
18	Отработанные автомобильные шины	0,000	2,044
19	Использованные свечи зажигания	0,000	0,05568
20	Отходы резиновых уплотнителей (РТИ)	0,000	1,6196
21	Отработанный абсорбент	0,000	1,78
22	Металлолом	0,000	9,8683
23	Металлическая стружка	0,000	1,104
24	Огарки сварочных электродов	0,000	0,3692
25	Использованные шлифовальные и отрезные круги	0,000	0,1449
26	Отходы изоляционного материала	0,000	2
27	Строительные отходы	0,000	10
28	Древесные отходы	0,000	1,826
29	Изношенная спецодежда и средства индивидуальной защиты (СИЗ)	0,000	1,0455
30	Твёрдые бытовые отходы (ТБО)	0,000	35,474
31	Пищевые отходы	0,000	12,812
32	Отходы бумаги, картона	0,000	2,1
33	Отходы пластмассы	0,000	3,5323
34	Стеклобой	0,000	0,24
35	Отработанное электрическое и электронное оборудование	0,000	4,1153
36	Остаточный ил	0,000	11,68
37	Жидкий остаточный ил	0,000	22
38	Отработанные фильтры очистки воды	0,000	0,0768
39	Твёрдые отходы первичной фильтрации (отработанный песок)	0,000	0,22
40	Отработанный активированный уголь после очистки воды	0,000	0,1147

№ п/п	Наименование отхода	Объём накопленных отходов на существующее	Лимиты накопления на 2028 год, тонн/год
----------	---------------------	--	---

		положение, тонн/год	
Всего, в том числе:		0,000	1077,277051
отходов производства		0,000	1011,766046
отходов потребления		0,000	65,51100495
Опасные отходы		0,000	141,1899232
1	Отработанные ртутьсодержащие лампы	0,000	0,106757
2	Отработанные аккумуляторы	0,000	7,8664
3	Отработанные масла	0,000	42,22075
4	Отработанный антифриз	0,000	7,435
5	Отработанные масляные фильтры	0,000	0,6138
6	Тара из-под масел и остатками загрязняющих веществ	0,000	5,08798
7	Отработанные воздушные фильтры	0,000	7,3059
8	Отработанные газовые фильтры	0,000	3,9976
9	Газоконденсат	0,000	25
10	Шлам зачистки емкостного оборудования	0,000	2,215072193
11	Промасленная ветошь	0,000	4,7585
12	Отходы ЛКМ	0,000	9,484564
13	Отработанная промывочная жидкость	0,000	10,2
14	Водно-маслянная смесь	0,000	12
15	Отработанные батарейки на сухих элементах	0,000	0,0606
16	Замазученный осадок	0,000	2,74
17	Медицинские отходы	0,000	0,097
Неопасные отходы		0,000	936,0871279
18	Отработанные автомобильные шины	0,000	2,044
19	Использованные свечи зажигания	0,000	0,05568
20	Отходы резиновых уплотнителей (РТИ)	0,000	1,6196
21	Отработанный абсорбент	0,000	1,78
22	Металлолом	0,000	9,8683
23	Металлическая стружка	0,000	1,104
24	Огарки сварочных электродов	0,000	0,3692
25	Использованные шлифовальные и отрезные круги	0,000	0,1449
26	Отходы изоляционного материала	0,000	2
27	Строительные отходы	0,000	10
28	Древесные отходы	0,000	1,826
29	Изнюшенная спецодежда и средства индивидуальной защиты (СИЗ)	0,000	1,1955
30	Твёрдые бытовые отходы (ТБО)	0,000	39,39454795
31	Пищевые отходы	0,000	14,432
32	Отходы бумаги, картона	0,000	2,1
33	Отходы пластмассы	0,000	3,7693
34	Стеклобой	0,000	0,24
35	Отработанное электрическое и электронное оборудование	0,000	4,1153
36	Остаточный ил	0,000	11,68
37	Жидкий остаточный ил	0,000	22
38	Песок от механической обработки (пескоструйная обработка)	0,000	805,9373
39	Отработанные фильтры очистки воды	0,000	0,0768
40	Твёрдые отходы первичной фильтрации (отработанный песок)	0,000	0,22
41	Отработанный активированный уголь после очистки воды	0,000	0,1147

Примечание: также необходимо производить контроль над безопасным обращением с отходами, за соблюдением правил хранения отходов и за своевременным вывозом по договорам.

6. СБОР И ОБРАБОТКА ДАННЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

Сбор данных о состоянии контролируемого объекта осуществляется путем проведения инвентаризации источников выбросов загрязняющих веществ и на основании запрашиваемых фактическим исходных данных у Заказчика, по режиму работы источников выбросов.

Обработка полученной информации осуществляется путем проведения камеральных работ, лабораторных химико-аналитических исследований с компьютерной обработкой и моделированием процессов взаимосвязи производственных объектов и компонентов природной среды.

Проведение ПЭК(М) базируется на сборе измерительной и наблюдательной информации, на обработке этой информации (табл. 6.1) и представлении данных мониторинга должностным лицам для оценки ситуации и принятия управленческих решений как представлено.

Таблица 6.1 Сбор и обработка данных

Среда	Метод отбора	Обработка данных	Результат
1	2	3	4
Атмосферный воздух	Инструментальный замер	Лабораторные испытания	Протокол проведения замеров
Водная среда	Отбор проб воды	Лабораторные испытания	Протокол испытания воды
Почва	Отбор проб почв	Лабораторные испытания	Протокол испытания почв
Радиационной фон	Инструментальный замер	Лабораторные испытания	Протокол проведения замеров

7. МЕХАНИЗМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ ИЗМЕРЕНИЙ

В таблицах 7.1 - 7.4 приведен перечень средств и методов измерения, которые применяются при проведении ПЭК.

Таблица 7.1 – Перечень средств и методов измерения, которые применяются при проведении ПЭК по природной среде "атмосферный воздух"

№ п/п	Вид проводимого мониторинга	Средство измерения	Замеряемые ингредиенты	Процедура согласования, утверждения
1	2	3	4	5
1	Мониторинг эмиссий	Газоанализаторы	Выбросы в атмосферу и отходящие газы	12.07.2012. Утвержден РГП «Казахстанский институт метрологии» KZ.07.00.01557-2012. Дата введения 12.07.2012.
		Газоанализатор	Метан, метанол, оксид углерода, диоксид углерода, диоксид азота, оксид азота, сернистый ангидрид, метилмеркаптан, сероводород	05.11.2015г. РГП «Казахстанский институт метрологии» №KZ.07.00.03251-2015, 05.11.2015г.
2	Мониторинг воздействия	Газоанализатор	Диоксид серы и сероводород	29.06.2016г. РГП «Казахстанский институт метрологии» № KZ.07.00.03384-2016, 29.06.2016г.
		Газоанализатор	Оксид азота Диоксид азота Диоксид серы Диоксид углерода	СТ РК 2.302-2014МВИ-4215-002-56591409-2009(KZ.07.00.01664-2017)
		Газоанализатор	Оксида углерода	29.06.2016г. РГП «Казахстанский институт метрологии» № KZ.07.00.03386-2016, 29.06.2016г.
		Газоанализаторы	Выбросы в атмосферу и отходящие газы	12.07.2012. Утвержден РГП «Казахстанский институт метрологии» KZ.07.00.01557-2012. Дата введения 12.07.2012.
		Газоанализатор	Окислы азота	29.06.2016г. РГП «Казахстанский институт метрологии» № KZ.07.00.03383-2016, 29.06.2016г.
		Мобильная метеостанция	Температура, влажность, атмосферное давление, скорость и направления ветра	20.11.2015г. РГП «Казахстанский институт метрологии». № KZ.07.00.03273-2015, 20.11.2015г.
		Газоанализатор	Содержание метана CH ₄ пропана C ₃ H ₈ в воздухе рабочей зоны	25.04.2016г. РГП «Казахстанский институт метрологии». №KZ.07.00.03336-2016, 25.04.2016г.
		Газоанализатор	Температура, влажность, давление, скорость потока газов, уровень токсичности газов (CO, CO ₂)	11.02.2016г. РГП «Казахстанский институт метрологии» № KZ.07.00.03305-2016, 11.02.2016г.
		Газоанализатор	Содержание метана CH ₄ пропана C ₃ H ₈ в воздухе рабочей зоны	25.04.2016г. РГП «Казахстанский институт метрологии». №KZ.07.00.03336-2016, 25.04.2016г.
		Газоанализатор	Температура, влажность, давление, скорость	11.02.2016г. РГП «Казахстанский институт метрологии» №

№ п/п	Вид проводимого мониторинга	Средство измерения	Замеряемые ингредиенты	Процедура согласования, утверждения
1	2	3	4	5
			потока газов, уровень токсичности газов (CO, CO ₂)	KZ.07.00.03305-2016, 11.02.2016г.
3	Операционный мониторинг	-	Расход топлива (газа)	-
		-	Расход минерального и синтетического масла	-
		-	количество срабатываемого газа; продолжительность одной операции; температура срабатываемого газа; плотность газа; расход срабатываемого газа.	-
		-	Производительность закачки конденсата в цистерну	-
		-	Расход нефтепродукта	-
		-	Количество бензина, поступающего в резервуар	-

Таблица 7.2 – Перечень средств и методов измерения, которые применяются при проведении ПЭК предприятия по природной среде "водная среда"

№ п/п	Вид проводимого мониторинга	Средство измерения	Замеряемые ингредиенты	Процедура согласования, утверждения
1	2	3	4	5
1	Мониторинг эмиссий	Спектрофотометр, хроматограф фотокolorиметр Флюориметр, метод титрования	Содержание нефтепродуктов в воде и почвах	25.04.2016г. РГП «Казахстанский институт метрологии». №KZ.07.00.03337-2016. 25.04.2016г.
			Содержание сухого остатка в питьевых, природных и сточных водах	13.11.2015г. РГП «Казахстанский институт метрологии». № KZ.07.00.03257-2015, 13.11.2015г.
			Массовая концентрация ионов аммония, хлорид- ионов, сульфат-ионов, нитрат-ионов, активности ионов водорода	11.02.2016г. РГП «Казахстанский институт метрологии» № KZ.07.00.03306-2016, 11.02.2016г.
2	Мониторинг воздействия		Потребление кислорода в воде	25.04.2016г. РГП «Казахстанский институт метрологии». № KZ.07.00.03335-2016., 25.04.2016г.
			Концентрации примесей и параметров воды	22.12.2015г. РГП «Казахстанский институт метрологии» № KZ.07.00.03279-2015, 22.12.2015г.
	Качество воды (вода		Показатели состава воды	ГОСТ 26449.1-85, п.4. ГОСТ 24902-81 п.9

№ п/п	Вид проводимого мониторинга	Средство измерения	Замеряемые ингредиенты	Процедура согласования, утверждения
1	2	3	4	5
	питьевого качества)			МВИ №101-08 (KZ.07.00.01693-2018) МВИ 20658-1917-ТОО НПО 001- 2018 (№ KZ.07.00.03712-2018) МВИ №65-10 (KZ.07.00.01692-2013)
3	Операционный мониторинг		Объем водопотребления	
			Объем воды на питьевое водоснабжение; объем воды на технологические нужды	
			Объем бытовых сточных вод; объем производственных сточных вод; объем сточных вод, подлежащий очистке; объем хозяйственных сточных вод, сбрасываемых в пруд- накопитель; объем водоотведения в пруд-накопитель	
			Объем нормативно- очищенных хозяйственных сточных вод, сбрасываемых в пруд накопитель	

Таблица 7.3 – Перечень средств и методов измерения, которые применяются при проведении ПЭК почв

№ п/п	Вид проводимого мониторинга	Средство измерения	Замеряемые ингредиенты	Процедура согласования, утверждения
1	2	3	4	5
1	Мониторинг почв	Спектрофотометр, хроматограф фотоколориметр Флюориметр, метод титрования»	Содержание нефтепродуктов в воде и почвах	25.04.2016г. РГП «Казахстанский институт метрологии». №KZ.07.00.03337-2016. 25.04.2016г.

Таблица 7.4 – Перечень средств и методов измерения, которые применяются при проведении радиационного контроля

№ п/п	Вид проводимого мониторинга	Средство измерения	Замеряемые ингредиенты	Процедура согласования, утверждения
1	2	3	4	5
1	Радиационный мониторинг	Дозиметр-радиометр	Гамма излучения	Приказ № 194 от 08.09.2011 г., Методика измерения объемной активности радона (Rn222) в

№ п/п	Вид проводимого мониторинга	Средство измерения	Замеряемые ингредиенты	Процедура согласования, утверждения
1	2	3	4	5
				различных средах KZ.07.00.03357-2016

8. ПЛАН-ГРАФИК ВНУТРЕННИХ ПРОВЕРОК И ПРОЦЕДУРА УСТРАНЕНИЯ НАРУШЕНИЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН, ВКЛЮЧАЯ ВНУТРЕННИЕ ИНСТРУМЕНТЫ РЕАГИРОВАНИЯ НА ИХ НЕСОБЛЮЖДЕНИЕ

8.1 План-график внутренних проверок технологического регламента и экологических требований

КС-2 МГ "Азиатский Газопровод" принимает меры по регулярной внутренней проверке соблюдения экологического законодательства РК и сопоставлению результатов производственного экологического контроля с условиями экологического и иных разрешений в соответствии со ст. 189 Экологического кодекса Республики Казахстан (далее ЭК РК) и «Правил разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля» (Приказ МЭГиПР РК от 14.07.2021 года № 250).

Организация оператором объекта внутренних проверок

Внутренние проверки соблюдения предприятием экологического законодательства Республики Казахстан проводятся штатными специалистами-экологами предприятия

Основные позиции плана внутренних проверок:

- 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 учета и отчетности по результатам производственного экологического контроля;
- 5) иные сведения, отражающие вопросы организации и проведения производственного экологического контроля.
- 6) Работник (работники), осуществляющий внутреннюю проверку, обязан:
- 7) рассмотреть отчет о предыдущей внутренней проверке;
- 8) обследовать каждый объект, на котором осуществляются эмиссии в окружающую среду;
- 9) составить письменный отчет руководителю, при необходимости, включающий требования о проведении мер по исправлению выявленных в ходе проверки несоответствий, сроки и порядок их устранения.

По проведенному ПЭК составляется отчетность, которая является обязательной. Отчетность составляется по итогам квартала и года. Представляемая информация, как правило, бывает комплексной, охватывающей все природные среды и включающей в себя данные по каждому отдельному загрязняющему веществу и виду отходов. Отчетная документация подразделяется на первичную и статистическую, которые в установленном порядке представляются в контролирующие органы.

Учет и анализ показателей состояния источников загрязнения и объектов загрязнения природных сред является основой для оценки выполнения предприятием природоохранных мероприятий и соблюдения им экологического законодательства РК.

С этой целью на предприятии ведут журналы учета образования отходов, а также объемов отходов, переданных подрядным организациям.

По источникам, оборудованным газо-пылеулавливающими установками, приводят данные измерений на входе и выходе газозвдушного потока и рассчитывают эффективность работы установок.

Внутренние проверки соблюдения предприятием экологического законодательства Республики Казахстан проводятся штатными специалистами-экологами предприятия согласно утвержденного Плана-графика, приведенного в таблице 8-1.

Таблица 8-1 План – график внутренних проверок ТОО «Азиатский Газопровод»

№	Подразделение предприятия (проверяемый объект)	Периодичность проведения
1	2	3
1	Туркестанская область: – КС-2 «Керейт»; – КС-2 Керейт; – СКС-2; – СКС-2; – УЗРГ «Налабай»	Служба HSE КС/КСК – ежемесячно Служба HSE УТГ «Шымкент» - ежеквартально Сектор экологии Департамента HSE (ЦА) - ежегодно
2	Жамбылская область: – КС-4 «Кулан»; – СКС-3; – СКС-4; – СКС-5	Служба HSE КС/КСК – ежемесячно Служба HSE УТГ «Тараз» - ежеквартально Сектор экологии Департамента HSE (ЦА) - ежегодно
3	Алматинская область: – КС-2 «Отар»; – СКС-2; – КС-7 «Шелек»; – СКС-7 «Орнек»; – СКС-8 «Шарын»	Служба HSE КС/КСК – ежемесячно Служба HSE УТГ «Алматы» - ежеквартально Сектор экологии Департамента HSE (ЦА) - ежегодно

Ежегодно Службой HSE разрабатывается План-график производственного контроля внутренних проверок объектов по ООС.

Согласно сроков, указанных в Плате-графике, инженер Службы HSE УТГ либо инженер Служба HSE КС/КСК проводит внутренние проверки экологического состояния территории предприятия, контролирует работу подрядных организаций на объектах, выполнение ранее выданных внутренних предписаний контролирующих органов, записи в журналах по части экологии в производственных службах на соответствие документов и записей, требований НПА и НТД, рабочего состояния технологических объектов и сооружений.

Также инженер Службы HSE УТГ либо инженер Служба HSE КС/КСК выполняет организационные мероприятия такие как: участие в проведении замеров производственного мониторинга, в плановых проверках контролирующих органов, в подготовке материалов заявки на получение разрешения, подготовке проекта бюджета на последующий год, своевременное предоставление и согласование всех видов отчетов и расчетов платежей, сбор и подготовка материалов для разработки проектов НДС, НДС, ПУО и паспорта отходов, подготовке необходимой документации для составления договоров со спец. организациями и контроль за их исполнением.

По результатам внутренних проверок оформляются Акты (Указания), форма Акта приведена в Приложении 1.

8.2. Процедура устранения нарушений экологического законодательства РК

Инженер Службы HSE УТГ либо инженер Служба HSE КС/КСК, либо работник, на которого возложены обязанности эколога, осуществляющий внутреннюю проверку, обязан:

- рассмотреть материалы о предыдущей внутренней проверке (Акт, Указание);
- 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.

Процедура устранения нарушений при внутренних проверках

При обнаружении сверхнормативных выбросов, сбросов, образовании отходов, а также при угрозе возникновения аварийной либо чрезвычайной экологической ситуации, начальник цеха, участка обязан немедленно путем телефонной, факсимильной связи или электронной почты информировать инженер и руководство предприятия. Далее, в установленном законодательством порядке, при подтверждении факта сверхнормативного образования и/или угрозы загрязнения ОС, руководство сообщает об этом в компетентные органы по ООС.

По выявленным несоответствиям и нарушениям в ходе проверок инженер Службы HSE УТГ либо инженер Служба HSE КС/КСК составляет акт-предписание с указанием нарушения, определения несоответствий, ответственных лиц за выполнение, сроков исполнения.

Исходя из вида несоответствий и нарушений ответственные лица (служба, подрядная организация) готовят план мероприятий по устранению нарушений в указанные по акту сроки и предоставляют отчет по выполненным работам.

По итогам исполнения акта-предписания инженер Службы HSE УТГ либо инженер Служба HSE КС/КСК анализирует результативность выполненных работ и закрывает акт (указание), если выполненные мероприятия результативны.

Процедура устранения нарушений при внешних проверках

В случае выявления нарушений экологического законодательства Республики Казахстан на объекте КС-2 представителем контролирующих органов, им в присутствии представителя руководства КС-2 на месте составляются акты-предписания и сроки устранения нарушения. Далее они регистрируются и направляются в Сектор экологии Департамента HSE (головной офис ТОО «АГП»), который отдает распоряжение Служба HSE УТГ проконтролировать, а в свою очередь, инженер Службы HSE УТГ дает указание Руководству КС-2 разработать План мероприятий по устранению экологических нарушений и выполнению требований природоохранных органов. Руководство КС-2 разрабатывает и согласовывает со Службой HSE УТГ, а также с Сектором экологии Департамента HSE план мероприятий по устранению экологических нарушений. Далее назначаются ответственные исполнители по устранению нарушений, Инженер Службы HSE КС/КСК ведет постоянный контроль за выполнением мероприятий по устранению экологических нарушений. После устранения экологических нарушений Службы HSE КС/КСК уведомляет Службу HSE УТГ, а также Сектор экологии Департамента HSE о выполненных работах. После этого Сектор экологии Департамента HSE направляет письмо в контролирующие органы об устранении экологических нарушений. При необходимости контролирующие органы назначают повторную проверку, с целью удостоверения об устранении всех выявленных нарушений.

9. ПРОТОКОЛ ДЕЙСТВИЙ В НЕШТАТНЫХ СИТУАЦИЯХ

9.1 Нештатные ситуации с возможным повышением уровня загрязнения атмосферного воздуха

В ТОО "Азиатский Газопровод" на КС-2 для снижения риска возникновения промышленных аварий и минимизации ущерба от их последствий при эксплуатации объекта выявляются проблемы, анализируются ситуации и разрабатывается комплекс мер по обеспечению безопасности и оптимизации средств подавления и локализации аварий.

Газопроводы и все оборудование КС относятся к опасным производственным объектам, так как газ является пожаро- взрывоопасным веществом. Природные газы относятся к веществам 4 класса опасности, ПДК рабочей зоны углеводородов природного газа – 300 мг/м³ в пересчете на углерод, температура воспламенения газа по метану 545–800⁰С. При содержании горючих газов в воздухе помещений выше 20% от НКПВ (нижний концентрационный предел воспламенения) ($\approx$ 1% объемных по метану) все работы должны быть прекращены. В компрессорном цехе в пределах зоны обслуживания выхлопные трубопроводы и горячие воздухопроводы, имеющие температуру выше 45 °С, должны быть теплоизолированы.

Средства защиты работающих от воздействия газа регламентируются «Правилами обеспечения промышленной безопасности» и «Правилами безопасности при эксплуатации магистральных газопроводов». Противопожарное обеспечение осуществляется в соответствии с нормами проектирования. Подземный трубопроводный транспорт газа является самым надежным. При нормальных условиях эксплуатации газопроводов не представляет существенной опасности для населения и окружающей среды.

Эксплуатация сосудов, работающих под давлением (сепараторы и другие аппараты), осуществляется в соответствии с «Правилами устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением».

Для исключения аварийной ситуации проводится ежедневный контроль оборудования и газопровода.

При *эксплуатации ГПА* возможны следующие ситуации:

- превышение температуры продуктов сгорания по тракту турбины по отношению к величинам, установленным эксплуатационными инструкциями;
- недостаток уровня масла в маслобаке;
- превышение давления топливного и импульсного газа;
- работа ГПА в режимах, при которых параметры приближаются к значениям аварийных остановок системы защиты.

Аварийная остановка агрегата осуществляется в случае:

- воспламенения масла на турбине;
- появления дыма из подшипников;
- появления металлического звука или постороннего шума в агрегате;
- внезапного прорыва газа в помещение машинного зала или галереи нагнетателей;
- резкого возрастания расхода масла через поплавковую камеру.

Из перечисленных аварийных ситуаций прорыв газа в помещение ведет к повышению уровня загрязнения атмосферного воздуха.

Для надежной работы оборудования, с целью уменьшения риска эксплуатации крепление арматуры к трубопроводам проводится сваркой. На трубопроводах и устройствах высокого давления фланцевые соединения отсутствуют.

В процессе эксплуатации арматура технологической обвязки КС подвергается повсеместному обслуживанию, а также плановому осмотру и ремонту. Обслуживание и текущий ремонт запорной арматуры осуществляется без ее демонтажа. Осмотр арматуры проводится ежедневно.

При эксплуатации производственных объектов предусмотрены меры безопасности по соблюдению противоаварийных норм и правил, в том числе:

- автоматический контроль с аварийной сигнализацией при нарушении заданного режима, что позволяет обслуживающему персоналу предотвратить возникновение аварийных ситуаций;
- обучение персонала правилам техники безопасности, пожарной безопасности, соблюдению правил при выполнении работ и реагированию на аварийные ситуации;
- обеспечение герметичности систем подготовки и перекачки газа;
- усиление мер контроля работы основного технологического оборудования;
- регулярные технические осмотры оборудования, замена неисправного оборудования;
- применение материалов, оборудования и арматуры, обеспечивающих надежность эксплуатации, термоизоляция горячих поверхностей;
- обеспечение беспрепятственного доступа аварийных служб к любому участку производства.

Для исключения утечек арматуру необходимо содержать в чистоте, регулярно восстанавливать окраску наружной поверхности, следить за сохранностью изоляции подземной части кранов, особенно на выходе из почвы колонн крана и патрубков байпаса, наиболее подверженных коррозии. В исправном состоянии должны содержаться приводы кранов и узлы управления. Для уплотнения кранов используется специальная смазка, подаваемая специальным устройством под давлением. При температуре наружного воздуха ниже 5⁰С применяется зимняя смазка, при температуре выше 5⁰С – летняя смазка.

Арматуру, которая в процессе эксплуатации находится в открытом или закрытом состоянии, необходимо ежемесячно набивать смазкой и проверять плавность открытия и закрытия.

Для предотвращения аварийных ситуаций на предприятии разработаны правила эксплуатации и контроля и правила техники безопасности, разработан и утвержден План ликвидации аварий на компрессорной станции КС-2.

План ликвидации аварий разработан с учетом фактического организационно-технического уровня объектов аварийных формирований на объектах магистральных

При соблюдении правил техники безопасности и правил технической эксплуатации на всех участках работ, при регулярных проверках оборудования, газопроводов, аварийные ситуации сводятся газопроводов, состояния подъездных путей, наличия и состояния аварийной техники, и т.п.

План ликвидации аварий на объектах компрессорной станций определяет:

- порядок оповещения должностных лиц КС и сторонних организаций, которые должны быть извещены об аварии;
- взаимодействия с административными и надзорными органами, землевладельцами, организациями, эксплуатирующими коммуникации, проходящие в одном техническом коридоре с магистральными газопроводами;
- мероприятия по спасению людей, ликвидации аварий и её последствий и другие мероприятия организационно-технического характера, направленные на ликвидацию аварий в кратчайшие сроки и с наименьшим ущербом;
- распределение обязанностей персонала в случае аварии.

Согласно ЭК РК при возникновении аварийной ситуации предприятие обязано известить контролирующие органы в области охраны окружающей среды и возместить нанесенный ущерб. Для аварийных выбросов нормативы ПДВ не устанавливаются. Расчет выбросов производится в каждом конкретном случае при возникновении аварийной ситуации.

9.2 Мероприятия по предупреждению аварийных сбросов сточных вод

Залповые сбросы сточных вод на КС-2 отсутствуют. Аварийные сбросы могут образоваться при нарушении технологического режима, при пусках, остановках и проведении капитального ремонта оборудования.

При возникновении аварийной ситуации сточные воды должны направляться в регулирующий бассейн с камерой для сбора загрязнений. Объем аварийных емкостей рассчитан на восьмичасовой приём сточных вод. В случае нарушения технологии очистки на очистных сооружениях сточные воды предусматривается направлять в приёмную камеру для повторной очистки.

Для предупреждения возникновения аварийной ситуации на площадке очистных сооружений постоянно ведётся наблюдение за исправностью систем автоматики и оборудования и проводится ежесменный аналитический контроль.

Ливневые сточные воды (дождевые, талые) от зданий и промышленных объектов отводятся водосточными трубами и лотками и сбрасываются на рельеф площадки. Технологические утечки, дождевые и талые воды, образующиеся на рабочих площадках КС-2, улавливаются дренажной системой и отводятся на очистные сооружения.

Производится своевременный отбор проб сточных вод, поступающих на очистку и очищенных. По результатам анализов можно судить о возникшей аварийной ситуации и своевременно предотвращать ее. Например, своевременно выводить осадок из установки биологической очистки, регулировать подачу воздуха в нее.

Установлен план-график обслуживания очистных сооружений. Применяемое оборудование, запорная арматура, трубопроводы должны поддерживаться в исправном состоянии в соответствии с техническими паспортами очистных сооружений.

Должен проводиться контроль соединений и диагностика технического состояния трубопроводов, установок, насосного оборудования.

Обязательно проведение планового инструктажа обслуживающего персонала по работе очистных сооружений и применяемым реагентам, а также об ответственности за качество очистки в условиях сброса очищенных сточных вод в пруд-испаритель.

Контроль расхода сточных вод, поступающих в пруд-испаритель, исключит вероятность его переполнения.

10. МЕТОДЫ И ЧАСТОТА ВЕДЕНИЯ УЧЕТА, АНАЛИЗА И СООБЩЕНИЯ ДАННЫХ

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

Оператор объекта ведет внутренний учет, формирует и представляет периодические отчеты по результатам производственного экологического контроля в электронной форме в информационную систему уполномоченного органа в области охраны окружающей среды с подписанием электронной цифровой подписью первого руководителя оператора объекта. Сроки предоставления – ежеквартально, до первого числа второго месяца за отчетным кварталом.

График предоставления периодических отчётов:

отчёт по мониторингу выбросов в атмосферу и сбросов загрязняющих веществ со сточными водами, представляется ежеквартально, согласно установленным правилам предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля.

Предприятие ведет внутренний учет, формирует и представляет периодические отчеты по результатам производственного экологического контроля в соответствии с требованиями, устанавливаемыми уполномоченным органом в области охраны окружающей среды:

Определение валовых и максимально разовых выбросов вредных веществ в атмосферу и сбросов со сточными водами, размещение отходов и расчет экологических платежей производится ежеквартально.

Разработка природоохранных мероприятий по сокращению загрязняющего воздействия предприятия, контроль за их выполнением, определение затрат на их выполнение.

Контроль за природоохранной деятельностью предприятия с точки зрения выполнения природоохранного законодательства РК.

Программа производственного экологического контроля для КС-2 разрабатывается на период действия проектов нормативов эмиссии в окружающую среду согласно законодательным требованиям по разработке ПЭК.

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

Ответственность за организацию контроля и своевременную сдачу отчетности по результатам производственного экологического контроля в уполномоченный орган по охране окружающей среды возлагается на руководителя предприятия.

Руководитель предприятия осуществляет контроль проведения анализов привлекаемыми лабораториями, хранение аналитических результатов на бумажном носителе и в электронном виде, подготовку годового отчета по производственному экологическому контролю.

Организационную ответственность за проведение производственного экологического контроля несет инженер ИТР, согласно приказа. Функциональную ответственность несут должностные лица, отвечающие за работу цехов и участков, где выполняется производственный экологический контроль.

Результаты передаются в контролирующие органы в виде ежегодных информационно-аналитических отчетов по формам утвержденных согласно приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 14 июля 2021 года № 250. Годовой отчет включает информацию о проведенных наблюдениях, выполненных согласно утвержденной программе ПЭК.

11.2 Организационная структура ТОО «Азиатский Газопровод» по охране окружающей среды

В соответствии со статьей 188 экологического кодекса в данный момент приказом руководства назначаются ответственные лица и по ним распределяются обязанности каждого ответственного лица, с внесением поправок в должностные инструкции. Ниже на рисунке 11.1 представлена организационная структура ТОО «АГП» в области охраны окружающей среды.

ОРГАНИЗАЦИОННАЯ СТРУКТУРА

ТОО «Азиатский Газопровод»
в области охраны окружающей среды

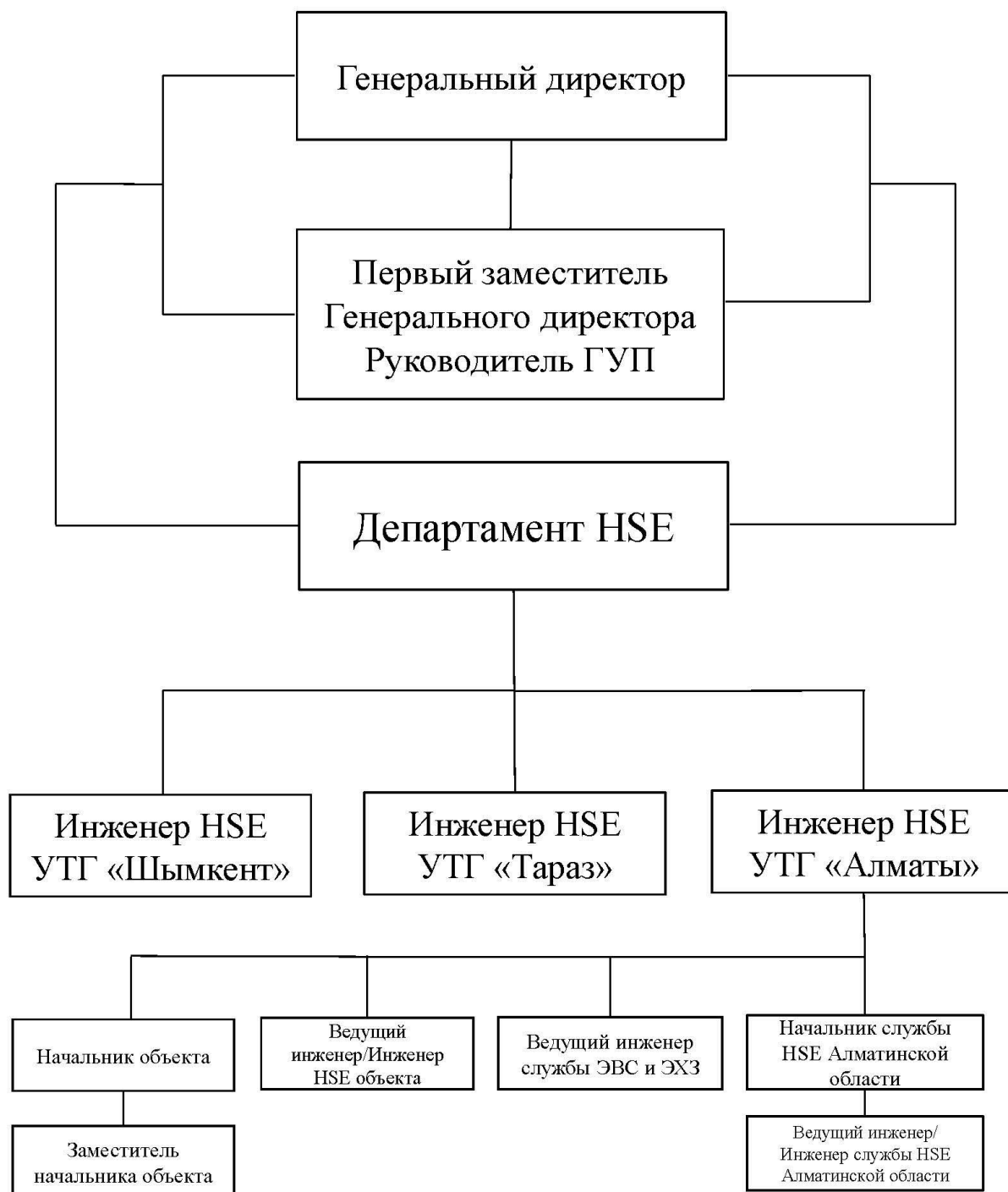


Рисунок 11.1 Организационная структура ТОО «АГП» в области ООС

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Экологический Кодекс Республики Казахстан. Кодекс Республики Казахстан от 02 января 2021 года № 400-VI ЗРК (с [изменениями и дополнениями](#)).
2. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 208. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 22 июля 2021 года № 23659
3. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 14 июля 2021 года № 250. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 15 июля 2021 года № 23553
4. Программа производственного экологического контроля для компрессорной станции №1 магистрального газопровода «Казахстан-Китай» ТОО «Азиатский Газопровод» на 2024-2033 годы.
5. Проект предельно-допустимых выбросов (ПДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для компрессорной станции №1 ТОО «Азиатский Газопровод» на 2017-2026гг.
6. Проект предельно-допустимых сбросов (ПДС) загрязняющих веществ в атмосферу для компрессорной станции №1 ТОО «Азиатский Газопровод» на 2024-2026гг.
7. Программа управления отходов (ПУО) компрессорной станции №1 ТОО «Азиатский Газопровод» на 2026-2030 гг.;
8. РД 52.04.186–89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы».
9. ГН Гигиенические нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территории промышленных организаций Утв. приказом министра здравоохранения Республики Казахстан РК № ҚР ДСМ-70 от 02.08.2022г.
10. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 24 ноября 2022 года № ҚР ДСМ-138 «Об утверждении Гигиенических нормативов показателей безопасности хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования».
11. СанПин. от 20 февраля 2023 года № 26 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемостикам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов».
12. Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» Приказ и.о Министра здравоохранения РК от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020
13. ГОСТ 17.2.4.06-90 Охрана природы. Атмосфера. Методы определения скорости и расхода газопылевых потоков, отходящих от стационарных источников загрязнения.
14. ГОСТ 17.2.3.01-86 Охрана природы, Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов.
15. ГОСТ 17.1.3.07-82 «Охрана природы. Гидросфера. Правила контроля качества воды водотоков»;
16. ГОСТ 17.4.1.02-83 «Охрана природы. Почвы. Классификация химических веществ для контроля загрязнения».
17. ГОСТ 17.4.4.02-2017 «Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа».
18. СТ РК 2.302-2014 г. «Определение массовой концентрации вредных веществ в атмосферном воздухе, в воздухе рабочей зоны, в промышленных выбросах газоанализатором».
19. СТ РК ГОСТ Р 51592-2003 Вода «Общие требования к отбору проб».
20. МВИ-4215-007-56591409-2009 «Методика выполнения измерений массовой концентрации предельных углеводородов и углеводородов нефти в атмосферном воздухе газоанализатором ГАНК-4».
21. МВИ-4215-006-56591409-2009 «Методика выполнения измерений массовой концентрации пыли в атмосферном воздухе газоанализатором ГАНК-4»
22. ПР РК 52.5.06-03. Правила по экологическому мониторингу. Методические рекомендации по проведению комплексных обследований и оценке загрязнения природной среды в районах, подверженных интенсивному антропогенному воздействию,

23. ГН Гигиенические нормативы к обеспечению радиационной безопасности утв. приказом министра здравоохранения Республики Казахстан РК № ҚР ДСМ-71 от 02.08.2022г.
24. Совместный приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 января 2004 года № 99 и Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 27 января 2004 года № 21-п Об утверждении Нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ, вредных микроорганизмов и других биологических веществ, загрязняющих почву.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1 (Форма акта внутренней проверки)

Утверждаю /Approved by

Генеральный директор/General Director

**Акт №__ проверки производственных объектов Товарищество в объеме 4 уровня производственного экологического контроля/
Act No. __ on the inspection of production facilities Partnership in the scope of Level 4 production environmental control**

«__» _____ 202__ г.

Председатель комиссии /Deputy Chairman of the Committee _____

Члены комиссии /Members of the Committee:

Проведена проверка производственных объектов: _____

на предмет соблюдения Законодательным требованиям Республики Казахстан в области промышленной безопасности и ВНД Общества. В результате проведенной проверки установлено следующее: /

The inspection of production facilities was carried out: . _____

for compliance with the Legislative requirements of the Republic of Kazakhstan in the field of industrial safety and the Company's internal regulatory framework. As a result of inspection, the following was established:

№ п/п /No.	Выявленные нарушения /Violations	Рекомендации по устранению /Recommendations to fix	Нормативный документ /Normative document	Срок устранения /Deadline
1	2	3	4	5
Общие замечания для всех производственных объектов / General comments for all production facilities				