



ТОО «ЭКОСЕРВИС-С»

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

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

**ПРОГРАММА
ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ (ПЭК)
ДЛЯ КОМПРЕССОРНОЙ СТАНЦИИ №7 «ШЕЛЕК» (КС-7)
ТОО «АЗИАТСКИЙ ГАЗОПРОВОД»
НА 2026-2027 годы**

Заказчик:

Директор департамента HSE
ТОО «Азиатский Газопровод»



Мукашев М.М.

Разработчик:

Директор
ТОО «ЭКОСЕРВИС-С»



Хакимов М.С.

Алматы 2025

СОДЕРЖАНИЕ

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ.....	4
ВВЕДЕНИЕ	5
1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОВЕДЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ	7
2. ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ОБЪЕКТ КС-7 "ШЕЛЕК" КАК ИСТОЧНИК ЗАГРЯЗНЕНИЯ ПРИРОДНЫХ СРЕД.....	8
2.1 Общие сведения о деятельности предприятия	8
3. ОБЪЕКТЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ И ТОЧКИ НАБЛЮДЕНИЙ.....	11
3.1 Виды мониторинга выполняемого в рамках производственного экологического контроля	11
4. РЕГЛАМЕНТ ИЗМЕРЕНИЙ И НАБЛЮДЕНИЙ	13
5. ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ НА ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТАХ КС-7 «ШЕЛЕК» ТОО «АЗИАТСКИЙ ГАЗОПРОВОД»	17
5.1 МОНИТОРИНГ ЭМИССИЙ 17	
5.1.1 Контроль выбросов загрязняющих веществ в атмосферу 17	
5.1.2 Контроль сточных вод.....	47
<i>Водоснабжение.....</i>	<i>47</i>
<i>Водоотведение</i>	<i>47</i>
5.2 МОНИТОРИНГ ВОЗДЕЙСТВИЯ 52	
5.2.1 Контроль состояния атмосферного воздуха на санитарно-защитной зоне.....	52
5.2.2 Контроль подземных и поверхностных вод	56
5.2.3 Контроль за состоянием почв	59
5.2.4 Радиационный контроль.....	64
5.2.5 Мониторинг растительного и животного мира в районе расположения КС-7.....	67
5.3 ОПЕРАЦИОННЫЙ МОНИТОРИНГ	70
6. СБОР И ОБРАБОТКА ДАННЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ	78
7. МЕХАНИЗМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ ИЗМЕРЕНИЙ	79
8.1 План-график внутренних проверок технологического регламента и экологических требований	83
8.2. Процедура устранения нарушений экологического законодательства РК	85
9. ПРОТОКОЛ ДЕЙСТВИЙ В НЕШТАТНЫХ СИТУАЦИЯХ	86

9.1 Нештатные ситуации с возможным повышением уровня загрязнения атмосферного воздуха	86
9.2 Мероприятия по предупреждению аварийных сбросов сточных вод.....	88
10. МЕТОДЫ И ЧАСТОТА ВЕДЕНИЯ УЧЕТА, АНАЛИЗА И СООБЩЕНИЯ ДАННЫХ	89
11. ОРГАНИЗАЦИОННАЯ И ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СТРУКТУРА ВНУТРЕННЕЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ РАБОТНИКОВ ЗА ПРОВЕДЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ	90
11.1 Организационная структура ТОО «Азиатский Газопровод» по охране окружающей среды	90
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	92
ПРИЛОЖЕНИЕ 1 (Форма акта внутренней проверки)	93

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	– ориенти ровочные безопасные уровни воздействия
ООС	– охрана окружающей среды
ОС	– окружающая среда
НДВ	– нормативы допустимых выбросов
НДС	– нормативы допустимых сбросов
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
pH	– 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
УТГ	–управление транспорта газа

ВВЕДЕНИЕ

Программа производственного контроля на производственных объектах Компрессорной станции №7 "Шелек" (КС-7) ТОО «Азиатский Газопровод», расположенного в Енбекшиказахском районе Алматинской 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)	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-7— 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.	050008, Алматы, пр.Абая, 109В КБЕ:17; ИИК:KZ83913001249221 0KZT В АО ДБ «Банк Китая в Казахстане» г. Алматы БИК: ВКСНКЗКА Генеральный директор: Қайыпов 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-7 "Шелек" 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-7 "ШЕЛЕК" КАК ИСТОЧНИК ЗАГРЯЗНЕНИЯ ПРИРОДНЫХ СРЕД

2.1 Общие сведения о деятельности предприятия

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

КС-7 "Шелек" – 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-7 «Шелек» магистрального газопровода Казахстан-Китай находится в Енбекшиказахском районе Алматинской области, приблизительно в 3 км севернее п. Шелек. Месторасположение КС-7 представляет собой предгорье горы Бокайдынтау в пределах обширной Илийской впадины. Рельеф представляет собой аккумулятивную аллювиально-пролювиальную равнину, сформированную на шлейфе конуса выноса р.Шелек, частично бугристый, с общим уклоном на север.

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-7 представлена двумя площадками. Первая площадка – компрессорная станция, на второй - вахтовый поселок.

Объектами КС-7 являются: компрессорные цеха (№1-3), вахтовый поселок для проживания рабочего персонала и обслуживания нужд объекта, территория ТОО (службы технического обслуживания и ремонта) УТГ, где производятся ремонтные работы для поддержания работы КС в соответствии с технологическим регламентом, территория транспортной службы УТГ, зона очистки сточных вод.

Режим работы КС-7 круглосуточный и круглогодичный. Оборудование обслуживается сменным персоналом.

Основное производство включает в себя следующие объекты: компрессорный цех, в котором размещены 3 газоперекачивающих агрегата General Electric 2 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-7 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 350м от линейной части газопровода и 700м от КС.

На рисунке 2.1.1 представлена ситуационная карта-схема района расположения КС-7 (включая вахтовый поселок).

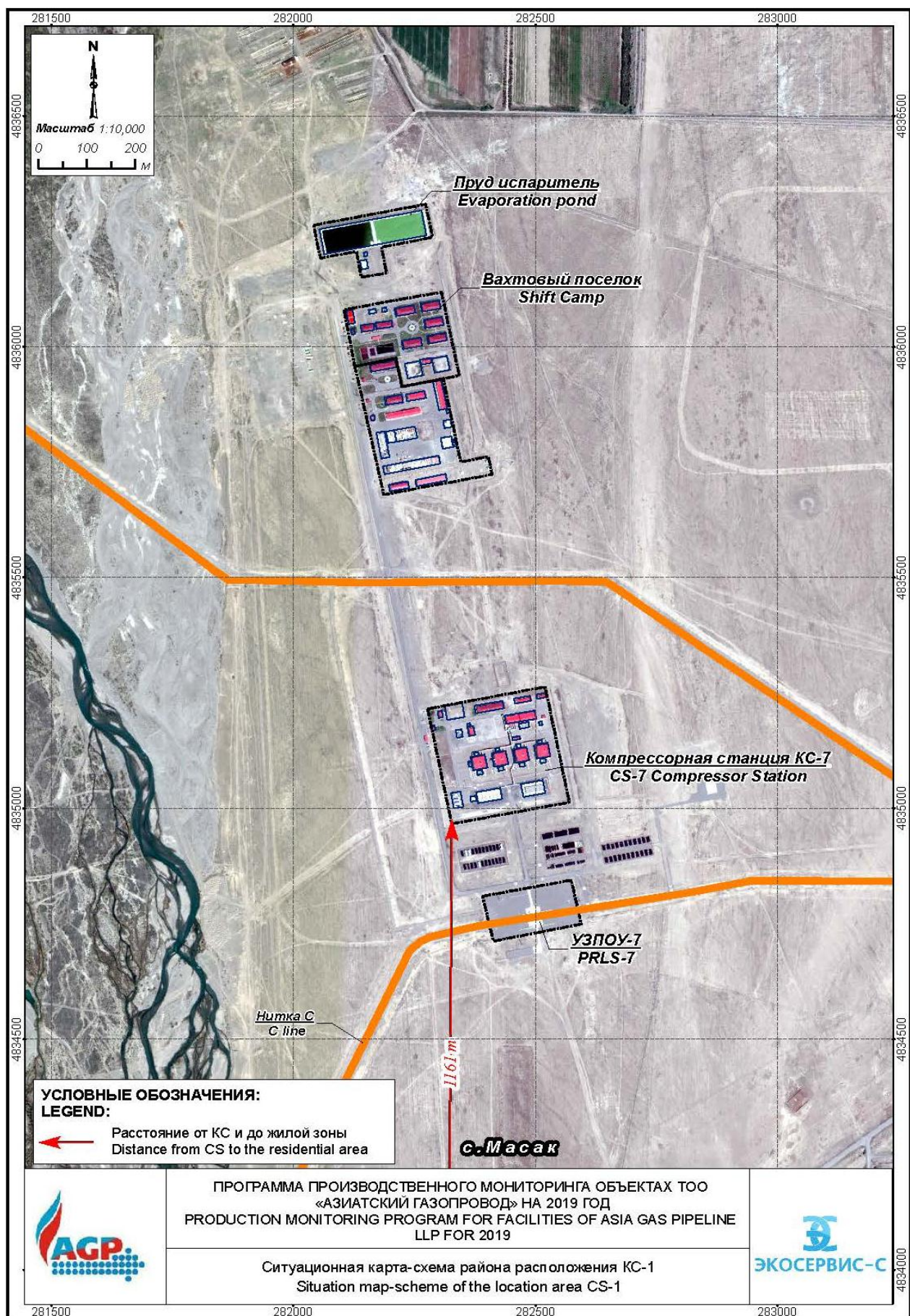


Рисунок 2.1.1 Ситуационная карт-схема района расположения КС-7 «Шелек» (включая вахтовый поселок)

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

На территории промплощадки КС-7 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 станции».

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 НДВ;
- за объемами сбрасываемых сточных вод и их соответствия установленным лимитам;
- за качеством сточных вод и их соответствия установленным нормам НДС при отведении в приемник сточных вод – пруд-испаритель.

Товарищество относится к объектам II категории, согласно статьи 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/м³), 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/м³), 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	Концентрации ЗВ, мг/м ³ , скорость потока м/с, температура в трубе, давление и дифференциальное давление	Инструментальный замер на источниках выбросов (при невозможности проведения замера, расчетный метод)
		Источники выбросов		
	Опера-ционный мониторинг	ГПА	Мах часовой и годовой расход топлива (газа), м ³ /час, м ³ /год	Сбор информацион-ных 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 информацион-ных данных путем направления письма-запроса с разработанными

Природная среда	Вид мониторинга	Показатель	Отслеживаемые параметры	Вид измерения /наблюдения
1	2	3	4	5
		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; продолжительность одной операции, сек (t); температура стравливаемого газа, град. С; плотность газа, кг/м3, (p); расход стравливаемого газа, м3/операция.	
		Свеча фильтр-сепаратора (свеча продувочная)		
		Свеча АВОгаза		
		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.	
		АЗС. грузооборот нефтепродуктов	Наименование нефтепродукта; расход топлива, л/год, м3/год.	Сбор информацион-ных данных путем направления письма-запроса с разработанными бланками для заполнения
		АЗС. Прием, хранение и отпуск бензина	Количество бензина, поступающего в резервуар, л/год; количество ТРК, ед.; приход дизтоплива, м3/год	
	Мониторинг воздействия	Уровень загрязнения на границе СЗЗ КС и ВП	Диоксид азота	Инструменталь-ный замер на границе СЗЗ КС и ВП, с фиксацией метеопараметров в момент проведения замеров
			Оксид углерода	
			Диоксид серы	
			Углеводороды	
		Метеоусловия	Скорость и направление ветра	
			Температура воздуха	
			Влажность воздуха.	
			Атмосферное давление	
Водные ресурсы	Мониторинг эмиссий	Приемная камера –S-1 (вход)	Азот аммонийный, Нитриты, Нитраты, Хлориды, Сульфаты, Фосфаты, Взвешенные вещества, БПКполн, ПАВ, Нефтепродукты.	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	Вид мониторинга	Показатель	Отслеживаемые параметры	Вид измерения /наблюдения
1	2	3	4	5
	Операционный мониторинг		Железо общее	
		Объемы забираемой предприятием свежей воды и их соответствия установленным лимитам	Общий объем водопотребления, м3/час, м3/ сутки, м3/год	Сбор информацион-ных 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 информацион-ных 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.	
Почвенный	Мониторинг	Загрязнение почв	Нефтепродукты	Отбор проб почв

Природная среда	Вид мониторинга	Показатель	Отслеживаемые параметры	Вид измерения /наблюдения
1	2	3	4	5
			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-7 «ШЕЛЕК» 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, ТОиР и УТГ являются выхлопные трубы тепловыделителя, столовой и ДГУ, ремонтно-механическая мастерская (станки для обработки металла, резка металла, сварочные работы, маслораздаточные колонки), АЗС.

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

На площадке КС-7, ВП, УТГ и ТОиР 187 источника выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, в том числе 166 организованных и 21 неорганизованных.

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 отпуса нефтепродуктов парами углеводородов.

В таблице 5.1.1.1 приведена информация по количественному составу источников выбросов на площадках КС-7.

Таблица 5.1.1.1 – Количество источников выбросов по площадкам

Наименование площадки	Номера источников	Количество источников выбросов		
		Всего	организованных	неорганизованных
1	2	3	4	5
Компрессорная станция (КС)	0001-0120,0122 0143,0145- 0150, 6001-6005	153	148	5
Управление транспорта газа (УТГ) и вахтовый поселок (ВП)	0201-0207 6201-6204,6206,6209, 6210- 6215, 0301-0311, 6301- 6304	34	18	16

В атмосферу от источников КС-7 выделяются загрязняющие вещества 27-и наименований 1–4 класса опасности, из них 10 веществ образуют **7 групп 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 осуществляется 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 НДВ.

Целью проведения мониторинга является получение информации о концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

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 5.1.1.2 представлен План – график мониторинга эмиссий (контроля за соблюдением нормативов НДВ) от источников выбросов для КС-7 на 2023-2027 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 5.1.1.2 План – график мониторинга эмиссий (контроля за соблюдением нормативов НДС) от источников выбросов для КС-7 на 2023-2027 годы



П л а н - г р а ф и к

контроля на предприятии за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов на 2023-2027 годы, без учета мероприятий по снижению выбросов

ЭРА v3.0 ТОО "ЭКОСЕРВИС-С" Алматинская область, Компрессорная станция №7 "Шелек" ТОО "Азиатский Газопровод"

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов НДС		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
0001	Выхлопная труба ГПА №1 Роллс-Ройс, RB 211-24G DLE	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/кварт	19,6142	270,781479	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/кварт	3,1873	44,0018867	Аккредитованная лаборатория	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/кварт	0,083	1,14584652	Аккредитованная лаборатория	0002
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/кварт	27,8611	384,633064	Аккредитованная лаборатория	0002
0002	Выхлопная труба ГПА №2 Роллс-Ройс, RB 211-24G DLE	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/кварт	19,6142	270,781479	Аккредитованная лаборатория	0002
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/кварт	3,1873	44,0018867	Аккредитованная лаборатория	0002
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/кварт	0,083	1,14584652	Аккредитованная лаборатория	0002

№ источника	Наименование источника выбросов	Контролируемое вещество	Срок проведения замеров	Периодичность контроля	Норматив выбросов НДВ, г/с	Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
1	2	3	4	5	6	7	8
3	Выхлопная труба ГПА №3 Роллс-Ройс, RB 211-24G DLE	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		1 раз/кварт	19,6142	акредитованная лаборатория	2
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		1 раз/кварт	3,1873	акредитованная лаборатория	2
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		1 раз/кварт	0,083	акредитованная лаборатория	2
		Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)		1 раз/кварт	27,8611	акредитованная лаборатория	2
4	Выхлопная труба ГПА №4 Роллс-Ройс, RB 211-24G DLE	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		1 раз/кварт	19,6142	акредитованная лаборатория	2
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		1 раз/кварт	3,1873	акредитованная лаборатория	2
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		1 раз/кварт	0,083	акредитованная лаборатория	2
		Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)		1 раз/кварт	27,8611	акредитованная лаборатория	2
7	Свеча маслоуловителя минерального масла ГПА №1	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)		1 раз/кварт	0,057	акредитованная лаборатория	0002***
8	Свеча маслоуловителя минерального масла ГПА №2	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)		1 раз/кварт	0,057	акредитованная лаборатория	0002***
9	Свеча маслоуловителя минерального масла ГПА №3	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)		1 раз/кварт	0,057	акредитованная лаборатория	0002***
10	Свеча маслоуловителя минерального масла ГПА №4	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)		1 раз/кварт	0,057	акредитованная лаборатория	0002***
11	Свеча маслоуловителя синтетического масла ГПА № 1	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)		1 раз/кварт	0,00365	акредитованная лаборатория	0002***

№ источника	Наименование источника выбросов	Контролируемое вещество	Срок проведения замеров	Периодичность контроля	Норматив выбросов НДВ, г/с	Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
1	2	3	4	5	6	7	8
12	Свеча маслоуловителя синтетического масла ГПА №2	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)		1 раз/ квартал	0,00365	акредитованная лаборатория	0002***
13	Свеча маслоуловителя синтетического масла ГПА №3	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)		1 раз/ квартал	0,00365	акредитованная лаборатория	0002***
14	Свеча маслоуловителя синтетического масла ГПА №4	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)		1 раз/ квартал	0,00365	акредитованная лаборатория	0002***
15	Замена минерального и синтетического масла ГПА №1	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)		1 раз/ год	0,000283	акредитованная лаборатория	3
16	Замена минерального и синтетического масла ГПА №2	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)		1 раз/ год	0,000283	акредитованная лаборатория	3
17	Замена минерального и синтетического масла ГПА №3	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)		1 раз/ год	0,000283	акредитованная лаборатория	3
18	Замена минерального и синтетического масла ГПА №4	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)		1 раз/ год	0,000283	акредитованная лаборатория	3
59	Дренажная емкость ГПА дыхательный клапан	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		1 раз/год	3,39E-09	акредитованная лаборатория	3
		Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)		1 раз/год	2,566E-06	акредитованная лаборатория	3
88	Опорожнение конденсатосборника КС-7 насос цистерны	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		1 раз/год	0,000007	акредитованная лаборатория	3
		Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)		1 раз/год	0,005139	акредитованная лаборатория	3
89	Выхлопная труба газопоршневой электростанции №1 (ГПЭС)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		1 раз/ квартал	1,866	акредитованная лаборатория	2
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		1 раз/ квартал	0,3032	акредитованная лаборатория	2
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		1 раз/ квартал	0,00332	акредитованная лаборатория	2

№ источника	Наименование источника выбросов	Контролируемое вещество	Срок проведения замеров	Периодичность контроля	Норматив выбросов НДВ, г/с	Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
1	2	3	4	5	6	7	8
		Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)		1 раз/кварт	2,488	акредитованная лаборатория	2
90	Выхлопная труба газопоршневой электростанции №2 (ГПЭС)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		1 раз/кварт	1,866	акредитованная лаборатория	2
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		1 раз/кварт	0,3032	акредитованная лаборатория	2
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		1 раз/кварт	0,00332	акредитованная лаборатория	2
		Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)		1 раз/кварт	2,488	акредитованная лаборатория	2
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		1 раз/кварт	1,866	акредитованная лаборатория	2
91	Выхлопная труба газопоршневой электростанции №3 (ГПЭС)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		1 раз/кварт	0,3032	акредитованная лаборатория	2
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		1 раз/кварт	0,00332	акредитованная лаборатория	2
		Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)		1 раз/кварт	2,488	акредитованная лаборатория	2
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		1 раз/кварт	1,866	акредитованная лаборатория	2
92	Свеча сепаратора паров масла ГПЭС №1	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)		1 раз/кварт	0,002	акредитованная лаборатория	0002***
93	Свеча сепаратора паров масла ГПЭС №2	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)		1 раз/кварт	0,002	акредитованная лаборатория	0002***
94	Свеча сепаратора паров масла ГПЭС №3	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)		1 раз/кварт	0,002	акредитованная лаборатория	0002***
95	Аккумуляторы кислотные в блоке ГПЭС №1, 2, 3	Серная кислота (517)		1 раз/год	2,375E-05	акредитованная лаборатория	3
	Замена масла в контуре ГПЭС №1,2,3	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)		1 раз/год	0,000325	акредитованная лаборатория	3
99	Выхлопная труба	Азота (IV) диоксид (Азота		1 раз/кварт	1,536	акредитованная	2

№ источника	Наименование источника выбросов	Контролируемое вещество	Срок проведения замеров	Периодичность контроля	Норматив выбросов НДВ, г/с	Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
1	2	3	4	5	6	7	8
	дизельной электростанции (ДЭС) Caterpillar C3412	диоксид) (4)				лаборатория	
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		1 раз/ квартал	0,2496	акредитованная лаборатория	2
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		1 раз/ квартал	0,1	акредитованная лаборатория	2
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		1 раз/ квартал	0,24	акредитованная лаборатория	2
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		1 раз/ квартал	1,24	акредитованная лаборатория	2
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		1 раз/ квартал	0,0000024	акредитованная лаборатория	2
		Формальдегид (Метаналь) (609)		1 раз/ квартал	0,024	акредитованная лаборатория	2
		Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)		1 раз/ квартал	0,58	акредитованная лаборатория	2
100	Аккумуляторы кислотные в блоке ДЭС Caterpillar C3412	Серная кислота (517)		1 раз/ год	0,0000049	акредитованная лаборатория	3
	Расходная емкость дизтоплива ДЭС Caterpillar C3412	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		1 раз/ год	0,000016	акредитованная лаборатория	3
		Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)		1 раз/ год	0,005864	акредитованная лаборатория	3
101	Резервуар для дизтоплива	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		1 раз/ год	0,0000073	акредитованная лаборатория	3
		Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)		1 раз/ год	0,0026057	акредитованная лаборатория	3
102	Резервуар для дизтоплива	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		1 раз/ год	0,0000073	акредитованная лаборатория	3
		Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)		1 раз/ год	0,0026057	акредитованная лаборатория	3
103	Выхлопная труба котла КС	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		1 раз/ квартал	0,17886	акредитованная лаборатория	2
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		1 раз/ квартал	0,02906	акредитованная лаборатория	2

№ источника	Наименование источника выбросов	Контролируемое вещество	Срок проведения замеров	Периодичность контроля	Норматив выбросов НДВ, г/с	Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
1	2	3	4	5	6	7	8
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		1 раз/кварт	0,00321	акредитованная лаборатория	2
		Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)		1 раз/кварт	0,62801	акредитованная лаборатория	2
109	Аккумуляторная в помещении CO2 вентиляционная труба	Серная кислота (517)			0,0000025	акредитованная лаборатория	3
110	Выхлопная труба дизельной насосной установки (ДНУ)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		1 раз/кварт	0,12818	акредитованная лаборатория	2
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		1 раз/кварт	0,02083	акредитованная лаборатория	2
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		1 раз/кварт	0,01089	акредитованная лаборатория	2
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		1 раз/кварт	0,01711	акредитованная лаборатория	2
		Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)		1 раз/кварт	0,112	акредитованная лаборатория	2
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		1 раз/кварт	2,02E-07	акредитованная лаборатория	2
		Формальдегид (Метаналь) (609)		1 раз/кварт	0,00233	акредитованная лаборатория	2
		Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)		1 раз/кварт	0,056	акредитованная лаборатория	2
111	Резервуар для дизтоплива ДНУ	Серная кислота (517)		1 раз/год	9,375E-06	акредитованная лаборатория	3
		Сероводород (Дигидросульфид) (518)		1 раз/год	0,000016	акредитованная лаборатория	3
	Аккумуляторы кислотные в здании пожарной насосной станции	Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)		1 раз/год	0,005864	акредитованная лаборатория	3
112	Сепаратор воздушного компрессора вентиляционная труба	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)		1 раз/год	6,5E-07	акредитованная лаборатория	3

№ источника	Наименование источника выбросов	Контролируемое вещество	Срок проведения замеров	Периодичность контроля	Норматив выбросов НДВ, г/с	Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
1	2	3	4	5	6	7	8
113	Аккумуляторная АБК КС принудительная вентиляция	Серная кислота (517)		1 раз/год	0,0015379	акредитованная лаборатория	3
114	Выхлопная труба котла для подогрева газа	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		1 раз/кварт	0,0549	акредитованная лаборатория	0002***
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		1 раз/кварт	0,0089	акредитованная лаборатория	0002***
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		1 раз/кварт	0,00099	акредитованная лаборатория	0002***
		Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)		1 раз/кварт	0,1929	акредитованная лаборатория	0002***
115	Выхлопная труба котла для подогрева газа	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		1 раз/кварт	0,0549	акредитованная лаборатория	0002***
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		1 раз/кварт	0,0089	акредитованная лаборатория	0002***
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		1 раз/кварт	0,00099	акредитованная лаборатория	0002***
		Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)		1 раз/кварт	0,1929	акредитованная лаборатория	0002***
201	РММ-Механическая мастерская вытяжная вентиляция	Взвешенные частицы (116)		1 раз/год	0,00832	акредитованная лаборатория	3
		Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)		1 раз/год	0,0048	акредитованная лаборатория	3
202	РММ-Пайка гидросистем	Взвешенные частицы (116)		1 раз/год	0,00022	акредитованная лаборатория	3
203	РММ-Сварочные	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		1 раз/год	0,05472	акредитованная лаборатория	3
	работы	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)		1 раз/год	0,001575	акредитованная лаборатория	3
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		1 раз/год	0,01478	акредитованная лаборатория	3

№ источника	Наименование источника выбросов	Контролируемое вещество	Срок проведения замеров	Периодичность контроля	Норматив выбросов НДВ, г/с	Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
1	2	3	4	5	6	7	8
		Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)		1 раз/год	0,01806	акредитованная лаборатория	3
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		1 раз/год	0,000388	акредитованная лаборатория	3
		Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		1 раз/год	0,000417	акредитованная лаборатория	3
		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	0,000417	акредитованная лаборатория	3
205	РММ-Аккумуляторная	Серная кислота (517)		1 раз/год	7,92E-07	акредитованная лаборатория	3
206	АЗС-Резервуары приема и хранения дизтопливо	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		1 раз/год	0,000016	акредитованная лаборатория	3
		Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)		1 раз/год	0,005537	акредитованная лаборатория	3
207	АЗС-Резервуары приема и хранения дизтопливо	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		1 раз/год	0,000016	акредитованная лаборатория	3
		Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)		1 раз/год	0,005537	акредитованная лаборатория	3
208	Сварочный пост №1	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий/ (20)		1 раз/год	7,11E-07	акредитованная лаборатория	3
		Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа		1 раз/год	0,0038625	акредитованная лаборатория	3

№ источника	Наименование источника выбросов	Контролируемое вещество	Срок проведения замеров	Периодичность контроля	Норматив выбросов НДВ, г/с	Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
1	2	3	4	5	6	7	8
		оксид) /в пересчете на железо/ (274)					
		Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)		1 раз/год	0,0004167	акредитованная лаборатория	3
		Медь (II) оксид (Медь оксид, Меди оксид) /в пересчете на медь/ (329)		1 раз/год	8,9Е-08	акредитованная лаборатория	3
		Никель оксид /в пересчете на никель/ (420)		1 раз/год	1,19Е-07	акредитованная лаборатория	3
		Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)		1 раз/год	0,0005958	акредитованная лаборатория	3
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		1 раз/год	1,11Е-07	акредитованная лаборатория	3
		Озон (435)		1 раз/год	1,26Е-07	акредитованная лаборатория	3
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		1 раз/год	1,33Е-07	акредитованная лаборатория	3
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		1 раз/год	4,17Е-07	акредитованная лаборатория	3
		Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		1 раз/год	0,000625	акредитованная лаборатория	3
209	Сварочный пост №2	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий/ (20)		1 раз/год	7,11Е-07	акредитованная лаборатория	3
		Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		1 раз/год	0,0038625	акредитованная лаборатория	3

№ источника	Наименование источника выбросов	Контролируемое вещество	Срок проведения замеров	Периодичность контроля	Норматив выбросов НДВ, г/с	Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
1	2	3	4	5	6	7	8
		Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)		1 раз/год	0,0004167	акредитованная лаборатория	3
		Медь (II) оксид (Медь оксид, Меди оксид) /в пересчете на медь/ (329)		1 раз/год	8,9Е-08	акредитованная лаборатория	3
		Никель оксид /в пересчете на никель/ (420)		1 раз/год	1,19Е-07	акредитованная лаборатория	2
		Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)		1 раз/год	0,0005958	акредитованная лаборатория	3
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		1 раз/год	1,11Е-07	акредитованная лаборатория	3
		Озон (435)		1 раз/год	1,26Е-07	акредитованная лаборатория	3
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		1 раз/год	1,33Е-07	акредитованная лаборатория	3
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		1 раз/год	4,17Е-07	акредитованная лаборатория	3
		Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		1 раз/год	0,000625	акредитованная лаборатория	3
210	Сварочный пост №3	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий/ (20)		1 раз/год	7,11Е-07	акредитованная лаборатория	3
		Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		1 раз/год	0,0038625	акредитованная лаборатория	3
		Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV)		1 раз/год	0,0004167	акредитованная лаборатория	3

№ источника	Наименование источника выбросов	Контролируемое вещество	Срок проведения замеров	Периодичность контроля	Норматив выбросов НДВ, г/с	Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
1	2	3	4	5	6	7	8
		оксид/ (327)					
		Медь (II) оксид (Медь оксид, Меди оксид) /в пересчете на медь/ (329)		1 раз/год	8,9Е-08	акредитованная лаборатория	3
		Никель оксид /в пересчете на никель/ (420)		1 раз/год	1,19Е-07	акредитованная лаборатория	3
		Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)		1 раз/год	0,0005958	акредитованная лаборатория	3
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		1 раз/год	1,11Е-07	акредитованная лаборатория	3
		Озон (435)		1 раз/год	1,26Е-07	акредитованная лаборатория	3
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		1 раз/год	1,33Е-07	акредитованная лаборатория	3
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		1 раз/год	4,17Е-07	акредитованная лаборатория	3
		Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		1 раз/год	0,000625	акредитованная лаборатория	3
		Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий/ (20)		1 раз/год	7,11Е-07	акредитованная лаборатория	3
211	Сварочный пост №4	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		1 раз/год	0,0038625	акредитованная лаборатория	3
		Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)		1 раз/год	0,0004167	акредитованная лаборатория	3
		Медь (II) оксид (Медь оксид,		1 раз/год	8,9Е-08	акредитованная	3

№ источника	Наименование источника выбросов	Контролируемое вещество	Срок проведения замеров	Периодичность контроля	Норматив выбросов НДВ, г/с	Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
1	2	3	4	5	6	7	8
		Меди оксид /в пересчете на медь/ (329)				лаборатория	
		Никель оксид /в пересчете на никель/ (420)		1 раз/год	1,19E-07	акредитованная лаборатория	3
		Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)		1 раз/год	0,0005958	акредитованная лаборатория	3
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		1 раз/год	1,11E-07	акредитованная лаборатория	3
		Озон (435)		1 раз/год	1,26E-07	акредитованная лаборатория	3
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		1 раз/год	1,33E-07	акредитованная лаборатория	3
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		1 раз/год	4,17E-07	акредитованная лаборатория	3
		Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		1 раз/год	0,000625	акредитованная лаборатория	3
212	Сварочный пост-Газовая резка металла	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		1 раз/год	0,0359	акредитованная лаборатория	3
		Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)		1 раз/год	0,0005	акредитованная лаборатория	3
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		1 раз/год	0,0178	акредитованная лаборатория	3
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		1 раз/год	0,0176	акредитованная лаборатория	3
301	Выхлопная труба водонагревателя №1	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		1 раз/кварт	0,01473	акредитованная лаборатория	2

№ источника	Наименование источника выбросов	Контролируемое вещество	Срок проведения замеров	Периодичность контроля	Норматив выбросов НДВ, г/с	Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
1	2	3	4	5	6	7	8
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		1 раз/ квартал	0,00239	акредитованная лаборатория	2
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		1 раз/ квартал	0,00028	акредитованная лаборатория	2
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		1 раз/ квартал	0,0548	акредитованная лаборатория	2
302	Выхлопная труба водонагревателя №2	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		1 раз/ квартал	0,01473	акредитованная лаборатория	2
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		1 раз/ квартал	0,00239	акредитованная лаборатория	2
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		1 раз/ квартал	0,00028	акредитованная лаборатория	2
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		1 раз/ квартал	0,0548	акредитованная лаборатория	2
303	Выхлопная труба водонагревателя №3	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		1 раз/ квартал	0,01473	акредитованная лаборатория	2
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		1 раз/ квартал	0,00239	акредитованная лаборатория	2
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		1 раз/ квартал	0,00028	акредитованная лаборатория	2
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		1 раз/ квартал	0,0548	акредитованная лаборатория	2
308	Столовая -Газовая плита	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		1 раз/ квартал	0,00108	акредитованная лаборатория	3
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		1 раз/ квартал	0,000176	акредитованная лаборатория	3
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		1 раз/ квартал	0,0000288	акредитованная лаборатория	3
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		1 раз/ квартал	0,00565	акредитованная лаборатория	3
309	Столовая -Газовая плита	Азота (IV) диоксид (Азота		1 раз/ квартал	0,0054	акредитованная	3

№ источника	Наименование источника выбросов	Контролируемое вещество	Срок проведения замеров	Периодичность контроля	Норматив выбросов НДВ, г/с	Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
1	2	3	4	5	6	7	8
	(китайская кухня)	диоксид) (4)				лаборатория	
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		1 раз/ квартал	0,000088	акредитованная лаборатория	3
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		1 раз/ квартал	0,0000144	акредитованная лаборатория	3
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		1 раз/ квартал	0,00282	акредитованная лаборатория	3
6001	Сварочные работы на территории КС	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		1 раз/год	0,015833	акредитованная лаборатория	3
		Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)		1 раз/год	0,000757	акредитованная лаборатория	3
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		1 раз/год	0,001875	акредитованная лаборатория	3
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		1 раз/год	0,009236	акредитованная лаборатория	3
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		1 раз/год	0,000646	акредитованная лаборатория	3
		Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		1 раз/год	0,000694	акредитованная лаборатория	3
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола		1 раз/год	0,000694	акредитованная лаборатория	3

№ источника	Наименование источника выбросов	Контролируемое вещество	Срок проведения замеров	Периодичность контроля	Норматив выбросов НДВ, г/с	Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
1	2	3	4	5	6	7	8
		углей казахстанских месторождений) (494)					
6002	Газовая резка металлов	Железо (II, III) оксиды (дижелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		1 раз/год	0,05472	акредитованная лаборатория	3
		Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)		1 раз/год	0,000833	акредитованная лаборатория	3
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		1 раз/год	0,01478	акредитованная лаборатория	3
		Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)		1 раз/год	0,018056	акредитованная лаборатория	3
6003	Лакокрасочные работы на территории КС	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		1 раз/год	0,0675	акредитованная лаборатория	3
		Метилбензол (349)		1 раз/год	0,0413	акредитованная лаборатория	3
		Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)		1 раз/год	0,0077	акредитованная лаборатория	3
		2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)		1 раз/год	0,0212	акредитованная лаборатория	3
		Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		1 раз/год	0,0298	акредитованная лаборатория	3
		Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)		1 раз/год	0,018626	акредитованная лаборатория	3
		Уайт-спирит (1294*)		1 раз/год	0,0675	акредитованная лаборатория	3
6004	Склад аварийного запаса труб	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)		1 раз/год	0,018626	акредитованная лаборатория	3
6201	АЗС-отпуск	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		1 раз/год	0,0000092	акредитованная лаборатория	3
	дизтопливо через ТРК	Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)		1 раз/год	0,0032608	акредитованная лаборатория	3

№ источника	Наименование источника выбросов	Контролируемое вещество	Срок проведения замеров	Периодичность контроля	Норматив выбросов НДВ, г/с	Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
1	2	3	4	5	6	7	8
6202	Сварочные работы на территории УТГ	Железо (II, III) оксиды (ди)Железо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		1 раз/год	0,05472	акредитованная лаборатория	3
		Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)		1 раз/год	0,000833	акредитованная лаборатория	3
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		1 раз/год	0,001478	акредитованная лаборатория	3
		Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)		1 раз/год	0,01806	акредитованная лаборатория	3
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		1 раз/год	0,000413	акредитованная лаборатория	3
		Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		1 раз/год	0,000444	акредитованная лаборатория	3
		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	0,000444	акредитованная лаборатория	3
6203	Дизельный генератор Coelmo FDT7N	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		1 раз/год	0,2667	акредитованная лаборатория	3
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		1 раз/год	0,0433	акредитованная лаборатория	3
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		1 раз/год	0,0174	акредитованная лаборатория	3

№ источника	Наименование источника выбросов	Контролируемое вещество	Срок проведения замеров	Периодичность контроля	Норматив выбросов НДВ, г/с	Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
1	2	3	4	5	6	7	8
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		1 раз/год	0,04167	акредитованная лаборатория	3
		Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)		1 раз/год	0,21528	акредитованная лаборатория	3
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		1 раз/год	4,17E-07	акредитованная лаборатория	3
		Формальдегид (Метаналь) (609)		1 раз/год	0,00417	акредитованная лаборатория	3
		Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)		1 раз/год	0,10069	акредитованная лаборатория	3
6204	Дизельный генератор Aksa ALP 8	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		1 раз/год	0,01785	акредитованная лаборатория	3
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		1 раз/год	0,0029	акредитованная лаборатория	3
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		1 раз/год	0,00152	акредитованная лаборатория	3
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		1 раз/год	0,00238	акредитованная лаборатория	3
		Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)		1 раз/год	0,0156	акредитованная лаборатория	3
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		1 раз/год	2,8E-08	акредитованная лаборатория	3
		Формальдегид (Метаналь) (609)		1 раз/год	0,00033	акредитованная лаборатория	3
		Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)		1 раз/год	0,0078	акредитованная лаборатория	3
6206	Дизельный воздушный компрессор Atlas Copco XAS 47	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		1 раз/год	0,0494	акредитованная лаборатория	3
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		1 раз/год	0,00803	акредитованная лаборатория	3
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		1 раз/год	0,0042	акредитованная лаборатория	3
		Сера диоксид (Ангидрид		1 раз/год	0,0066	акредитованная	3

№ источника	Наименование источника выбросов	Контролируемое вещество	Срок проведения замеров	Периодичность контроля	Норматив выбросов НДВ, г/с	Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
1	2	3	4	5	6	7	8
		сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид (516)				лаборатория	
		Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)		1 раз/год	0,0432	акредитованная лаборатория	3
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		1 раз/год	7,8Е-08	акредитованная лаборатория	3
		Формальдегид (Метаналь) (609)		1 раз/год	0,0009	акредитованная лаборатория	3
		Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С) (10)		1 раз/год	0,0216	акредитованная лаборатория	3
6213	Лакокрасочные работы на территории УТГ	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		1 раз/год	0,0675	акредитованная лаборатория	3
		Метилбензол (349)		1 раз/год	0,0413	акредитованная лаборатория	3
		Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)		1 раз/год	0,00774	акредитованная лаборатория	3
		2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)		1 раз/год	0,0212	акредитованная лаборатория	3
		Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		1 раз/год	0,0298	акредитованная лаборатория	3
		Уайт-спирит (1294*)		1 раз/год	0,0675	акредитованная лаборатория	3
6302	Лакокрасочные работы на территории ВП	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		1 раз/год	0,0675	акредитованная лаборатория	3
		Метилбензол (349)		1 раз/год	0,0413	акредитованная лаборатория	3
		Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)		1 раз/год	0,00766	акредитованная лаборатория	3
		2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)		1 раз/год	0,0212	акредитованная лаборатория	3
		Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		1 раз/год	0,0298	акредитованная лаборатория	3
		Уайт-спирит (1294*)		1 раз/год	0,0675	акредитованная лаборатория	3

N источника	Наименование источника выбросов	Контролируемое вещество	Срок проведения замеров	Периодичность контроля	Норматив выбросов НДВ, г/с	Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
1	2	3	4	5	6	7	8
						лаборатория	
Контроль на контрольных точках (постах)**							
1*	Наветренная сторона	Диоксид азота		1 раз/кварт		аккредитованная лаборатория	2
		Оксид углерода					
		Диоксид серы					
		Метан					
2*	Подветренная сторона на границе СЗЗ	Сероводород					
3*	На границе жилой зоны пос. Масак	Углеводороды C12-19					
ПРИМЕЧАНИЕ:							
0002 - Инструментальным методом, согласно Перечню методик, действующему на момент проведения мероприятий по контролю.							
0003 - Расчетным методом.							
* Границы нормативной санитарно-защитной зоны предприятия и жилой зоны пос. Масак показаны на ситуационной карте-схеме расположения КС-7 (приложение 9).							
* Расположение точек выбирается в зависимости от направления ветра, который будет преобладать в момент отбора проб.							
** На границе СЗЗ и в жилой зоне концентрации вредных веществ, поступающих в атмосферный воздух от источников предприятия, не должны превышать величину санитарных требований для населенных пунктов [16].							
*** 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 5.1.1.3 – 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. Компрессорный цех №1.	2800 кВт	Свеча № 2 системы СГУ	0014	43°28'50.05 75°30'48.99	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ квартал
					Метан (727*)	1 раз/ квартал
					Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	1 раз/ квартал
КС. Компрессорный цех №1.	2800 кВт	Свеча № 7 системы СГУ	0019	43°28'50.05 75°30'48.99	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ квартал
					Метан (727*)	1 раз/ квартал
					Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	1 раз/ квартал
КС. Компрессорный цех №1.	2800 кВт	Выхлопная труба газоперекачивающего агрегата №1 ГПА	0024	43°28'50.05" 75°30'48.99"	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал
					Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал
					Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ квартал
					Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал
КС. Компрессорный цех №1.	2800 кВт	Свеча сепаратора паров минерального масла КЦ №1	0025	43°28'50.05 75°30'48.99	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машин- ное, цилиндрическое и др.) (716*)	1 раз/ квартал
КС. Компрессорный цех №1.	2800 кВт	Свеча сепаратора синтетического масла КЦ №1	0026	43°28'50.05 75°30'48.99	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машин- ное, цилиндрическое и др.) (716*)	1 раз/ квартал
КС. Компрессорный цех №2.	2800 кВт	Свеча №2 системы СГУ . Пер- вичная вентиляция и фильтрую- щие элементы	0028	43°28'50.28" 75°30'46.99"	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ квартал
					Метан (727*)	1 раз/ квартал
					Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	1 раз/ квартал
КС. Компрессорный цех №2.	2800 кВт	Свеча №7 СГУ. Вторичная вентиляция	0033	43°28'50.28" 75°30'46.99"	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ квартал
					Метан (727*)	1 раз/ квартал
					Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	1 раз/ квартал
КС. Компрессорный цех №2.	2800 кВт	Выхлопная труба газоперекачиваю- щего	0039	43°28'50.28" 75°30'46.99"	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал
					Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал

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
		агрегата №2 (ГПА)			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ квартал
					Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал
КС. Компрессорный цех №2.	2800 кВт	Свеча сепаратора паров минерального масла КЦ №2	0040	43°28'50.28" 75°30'46.99"	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машин- ное, цилиндрическое и др.) (716*)	1 раз/ квартал
КС. Компрессорный цех №2.	2800 кВт	Свеча сепаратора синтетического масла КЦ №2	0041	43°28'50.60" 75°30'45.01"	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машин- ное, цилиндрическое и др.) (716*)	1 раз/ квартал
КС. Компрессорный цех №3.	2800 кВт	Свеча №2 системы СГУ. Пер- вичная вентиляция и фильтрующие элементы	0043	43°28'50.60" 75°30'45.01"	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ квартал
					Метан (727*)	1 раз/ квартал
					Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	1 раз/ квартал
КС. Компрессорный цех №3.	2800 кВт	Свеча №7 СГУ. Вторичная вентиляция	0048	43°28'50.60" 75°30'45.01"	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ квартал
					Метан (727*)	1 раз/ квартал
					Смесь природных меркаптанов /в пересчете на этилмеркаптан/ (Одорант СПМ - ТУ 51-81-88) (526)	1 раз/ квартал
КС. Компрессорный цех №3.	2800 кВт	Выхлопная труба газоперекачиваю- щего агрегата №3 (ГПА)	0053	43°28'50.60" 75°30'45.01"	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал
					Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал
					Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ квартал
					Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ квартал
КС. Компрессорный цех №3.	2800 кВт	Свеча сепаратора паров мине- рального масла КЦ №1	0054	43°28'50.60" 75°30'45.01"	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машин- ное, цилиндрическое и др.) (716*)	1 раз/ квартал
КС. Компрессорный цех №3.	2800 кВт	Свеча сепаратора синтетического масла КЦ №3	0055	43°28'50.60" 75°30'45.01"	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машин- ное, цилиндрическое и др.) (716*)	1 раз/ квартал
КС. Котельная.	2800 кВт	Выхлопная труба котельной КС	0058	43°28'47.93" 75°30'49.13"	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ квартал
					Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ квартал

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
					Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/кварт
					Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/кварт
КС. Блок подогрева теплоносителя.	85 кВт	Выхлопная труба котла №1 для подогрева теплоносителя	0061	43°28'50.13" 75°30'43.00"	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/кварт
					Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/кварт
					Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/кварт
					Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/кварт
КС. Блок подогрева теплоносителя.	85 кВт	Выхлопная труба котла №2 для подогрева теплоносителя	0063	43°28'50.59" 75°30'43.11"	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/кварт
					Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/кварт
					Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/кварт
					Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/кварт
КС. Насосная станция пожаротушения.	550 кВт	Выхлопная труба дизельной насосной установки (ДНУ)	0086	43°28'47.81" 75°30'50.09"	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/год
					Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/год
					Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/год
					Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/год
					Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/год
					Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/год
					Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/год
					Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	1 раз/год
КС. Насосная станция пожаротушения.	550 кВт	Расходная емкость для дизтоплива ДНУ	0087	43°28'47.51" 75°30'47.69"	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/год
					Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	1 раз/год
КС. Производственно-энергетический блок.	550 кВт	Выхлопная труба дизельной электростанции (ДЭС) Cummins 550 D5E	0088	43°28'47.51" 75°30'47.69"	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/год
					Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/год
					Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/год
					Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	1 раз/год

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
					Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/год
					Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	
					Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	
					Формальдегид (Метаналь) (609)	
					Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	
КС. Производственно-энергетический блок.	550 кВт	Выхлопная труба газопоршневой электростанции №1 (ГПЭС)	0089	43°28'47.63" 75°30'46.71"	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/год
					Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/год
					Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/год
					Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/год
КС. Производственно-энергетический блок.	2800 кВт	Свеча сепаратора паров масла ГПЭС №1	0090	43°28'47.63" 75°30'46.71"	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	1 раз/год
КС. Производственно-энергетический блок.	550 кВт	Выхлопная труба газопоршневой электростанции №2 (ГПЭС)	0092	43°28'47.59" 75°30'46.99"	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/год
					Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/год
					Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/кварт
					Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/кварт
КС. Производственно-энергетический блок.	550 кВт	Свеча сепаратора паров масла ГПЭС №2	0093	43°28'47.59" 75°30'47.24"	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	1 раз/кварт
КС. Производственно-энергетический блок.	550 кВт	Выхлопная труба газопоршневой электростанции №3 (ГПЭС)	0095	43°28'47.59" 75°30'47.24"	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/кварт
					Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/кварт
					Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/кварт
					Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/кварт
КС. Производственно-энергетический блок.	550 кВт	Свеча сепаратора паров масла ГПЭС №3	0096	43°28'47.59" 75°30'47.24"	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	1 раз/кварт
КС. Производственно-энергетический блок.	550 кВт	Выхлопная труба газопоршневой электростанции №4 (ГПЭС)	0098	43°28'47.59" 75°30'47.24"	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/кварт
					Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/кварт
					Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/кварт
					Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/кварт

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. Производственно-энергетический блок.	550 кВт	Свеча сепаратора паров масла ГПЭС №4	0099	43°28'47.47" 75°30'47.51"	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	1 раз/кварт
КС. Дренажная емкость	0,15 кВт	Дренажная емкость	112	43°28'52.17" 75°30'43.24"	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	1 раз/год
КС. Дренажная емкость	0,15 кВт	Дренажная емкость	113	43°28'52.04" 75°30'43.26"	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	1 раз/год
КС. Аккумуляторная в помещении СО2	0,4 кВт	Аккумуляторная в помещении СО2	114	43°28'50.43" 75°30'43.07"	Серная кислота (517)	1 раз/год
КС. Аккумуляторная АБК КС, АБК ИБП для склада, НПС, операторная ГПЭС	0,4 кВт	Аккумуляторная АБК КС, АБК ИБП для склада, НПС, операторная ГПЭС	115	43°28'48.69" 75°30'43.37"	Серная кислота (517)	1 раз/год
КС. Вахтовый поселок.	280 кВт	Выхлопная труба дизельного генератора Cummins C380 D5	0131	43°29'15.08" 75°31'25.78"	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/год
					Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/год
					Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/год
					Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/год
					Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/год
					Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/год
					Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/год
КС. Вахтовый поселок.	85 кВт	Тепловой пункт-Бойлерная №1 Ariston NHRE 90 ProTech	0132	43°29'12.26" 75°31'28.18"	Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	1 раз/год
					Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/кварт
					Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/кварт
					Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/кварт
КС. Вахтовый поселок.	85 кВт	Тепловой пункт-Бойлерная №2 Ariston NHRE 90 ProTech	0133	43°29'12.26" 75°31'28.18"	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/кварт
					Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/кварт
					Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/кварт
					Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/кварт
КС. Вахтовый поселок.	85 кВт	Тепловой пункт-Бойлерная №3 Ariston	0134	43°29'12.26" 75°31'28.18"	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/кварт
					Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/кварт
					Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/кварт

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
		NHRE 90 ProTech			Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/кварт
					Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/кварт
КС. Компрессорный цех №1.	2800 кВт	Резервуары минерального и синтетического масла ГПА №1	0139	43°28'50.05" 75°30'48.99"	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машин-ное, цилиндрическое и др.) (716*)	1 раз/год
КС. Компрессорный цех №2.	2800 кВт	Резервуары минерального и синтетического масла ГПА №2	0140	43°28'50.28" 75°30'46.99"	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машин-ное, цилиндрическое и др.) (716*)	1 раз/год
КС. Компрессорный цех №3.	2800 кВт	Резервуары минерального и синтетического масла ГПА №3	0141	43°28'50.60" 75°30'45.01"	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машин-ное, цилиндрическое и др.) (716*)	1 раз/год
КС. Производственно-энергетический блок.	280 кВт	Расходная емкость дизтоплива ДЭС	0142	43°28'47.51" 75°30'47.69"	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/год
					Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	1 раз/год
КС. Производственно-энергетический блок.	2800 кВт	Замена масла в контуре ГПЭС №1,2,3	0143	43°28'48.71" 75°30'43.22"	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машин-ное, цилиндрическое и др.) (716*)	1 раз/год
КС. Дренажная емкость	0,15 кВт	Дренажная емкость	0145	43°28'53.88" 75°30'43.90"	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/год
					Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	1 раз/год
КС. Аккумуляторная ПЭБ КС	0,4 кВт	Аккумуляторная ПЭБ КС	0146	43°28'50.06" 75°30'42.99"	Серная кислота (517)	1 раз/год
КС. Аккумуляторная АБК ИБП для склада	0,4 кВт	Аккумуляторная АБК ИБП для склада	0147	43°28'50.06" 75°30'42.99"	Серная кислота (517)	1 раз/год
КС. Аккумуляторная оператор-ной ГПЭС	0,4 кВт	Аккумуляторная оператор-ной ГПЭС	148	43°28'50.06" 75°30'42.99"	Серная кислота (517)	1 раз/год
КС. Аккумуляторная ПНС	0,4 кВт	Аккумуляторная ПНС	149	43°28'48.62" 75°30'43.92"	Серная кислота (517)	1 раз/год
КС. Вахтовый поселок.	280 кВт	Расходная емкость для дизтоплива ДЭС	150	43°28'48.62" 75°30'43.92"	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/год
					Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (10)	1 раз/год

Таблица 5.1.1.4 – 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
Компрессорная станция	Сварочные работы	6001	43.480751 75.513288	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Желе- за оксид) /в пересчете на железо/ (274)	Электроды
				Марганец и его соединения /в пересчете на марган- ца (IV) оксид/ (327)	
				Медь (II) оксид (Медь оксид, Меди оксид) /в пере- счете на медь/ (329)	
				Никель оксид /в пересчете на никель/ (420)	
				Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	
				Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	
				Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	
				Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гекса- фторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	
				Пыль неорганическая, содержащая двуокись крем- ния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	
Компрессорная станция	КС. Лакокрасочные работы на территории КС	6002	43.480751 75.513288	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	ЛКМ
				Метилбензол (349)	
				Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	
				2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	
				Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	
				Уайт-спирит (1294*)	
Компрессорная станция	КС. Вахтовый поселок. Лакокра- сочные работы на территории ВП	6004	43.480751 75.513288	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	ЛКМ
				Метилбензол (349)	
				Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	
				2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	
				Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	
				Уайт-спирит (1294*)	

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 5.1.1.5 Перечень МВИ, применяемых при проведении ПЭК КС-7 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 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.
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-7 магистрального газопровода Казахстан-Китай производит забор воды из подземных скважин №2595, №2596р, расположенных на территории объекта для хозяйственно-питьевых и производственно-технических нужд (1 – рабочая, 1 – резервная).

Производительность каждой скважины не меньше 65 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 300 м³ каждая).

Насосами центральной насосной станцией водоснабжения вода по водопроводной сети подается к производственным и административным зданиям площадок КС, УТГ и ВП. Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды не превышает 4,65 м³/ч и контролируется расходомерами. Вода расходуется на хозяйственно-бытовые, производственные и противопожарные нужды.

Питьевая вода поставляется на территорию КС, УТГ и ВП бутилированная. Вода разбিরается потребителями, хранится и используется исключительно для питья.

На площадке КС-7 предусмотрена система противопожарной защиты.

В соответствии со СНиП РК 4.01-02-2001 на площадках КС и ВП имеются следующие здания и сооружения, для которых предусмотрено наружное водяное пожаротушение:

- на площадке УТГ;
- на площадке ВП (административное здание, КПП, столовая, жилое здание, насосная станция водоснабжения и пожаротушения, склад, котельная и другие открытые площадки).

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 обратное 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, производительностью 50 м³/сут. Для приема очищенных и обеззараженных сточных вод предусмотрен двух секционный пруд - испаритель.

Все бытовые стоки с площадки ВП самотеком собираются в канализационную насосную станцию, затем подаются на установку биологической очистки сточных вод для совместной очистки со сточными водами от компрессорной станции. Далее очищенные и обеззараженные бытовые сточные воды сбрасываются в 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.

Сброс в пруд-испаритель

Критерии качества и количества сбросных вод определены проектом нормативов допустимых сбросов (НДС) загрязняющих веществ, который разработан для КС-7 «Шелек» (включая вахтовый поселок) ТОО «Азиатский газопровод» на 2024-2027г.г.

Качество питьевой воды

В соответствии Кодексом РК от 18.09.2009 №193-4 «О здоровье народа и системе здравоохранения» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 04.07.2018 г.) за качеством воды для хозяйственно-питьевых нужд с целью обеспечения безопасности здоровья работающего персонала, более рационального использования водных ресурсов и предотвращения загрязнения окружающей среды должен осуществляться контроль.

Согласно «Санитарно-эпидемиологическим требованиям к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утв. Приказом Министра национальной экономики РК № 209 от 16 марта 2015 г., а также требованиям ГОСТ 2874-82 «Вода питьевая» предприятие должно осуществлять производственный контроль за качеством питьевой воды перед подачей ее к потребителю.

Стационарные источники сброса сточных вод

К стационарным источникам сброса сточных вод относятся:

- очистные сооружения;
- пруд испаритель.

Нормативно очищенные сточные воды КС-7 "Шелек" ТОО «Азиатский газопровод» после очистных сооружений сбрасываются в пруд-испаритель. Пруд-испаритель выполнен путём отсыпки земляной дамбы местным грунтом в естественном понижении местности.

Контролируемые параметры: перечень контролируемых параметров качества сточных вод представлен в таблице 5.1.2.1

Таблица 5.1.2.1 Перечень контролируемых параметров в сточной воде на КС-7

№ п/п	Наименование загрязняющих веществ
1	2
1	Взвешенные вещества
2	Азот аммонийный
3	Нитраты
4	Нитриты
5	Нефтепродукты
6	ПАВ (СПАВ)
7	Железо общее
8	Хлориды
9	Сульфаты
10	Фосфаты
11	БПК _{полн}
12	ХПК
13	Фенолы
14	Жиры

Контроль сточных вод должен осуществляться согласно план-графику контроля соблюдения нормативов НДС на источниках сбросов в водные объекты КС-7 «Шелек» ТОО "Азиатский газопровод" на 2026-2027 гг. (Таблица 5.1.2.4)

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-7 должен осуществляться на основных распределительных узлах линии подачи сточных вод на очистные сооружения – в водозаборном колодце, во вторичном отстойнике и пруде-испарителе.

В таблице 5.1.2.2 представлены наименования точек отбора сточных вод на КС-7

Таблица 5.1.2.2 Точки отбора проб сточных вод на КС-7

Объект	Точка отбора	Место отбора проб
1	2	3
КС-7	S-1	сточная вода до процесса очистки
	S-2	сточная вода после процесса очистки
	S-3	сточная вода на пруде-испарителе

В таблице 5.1.2.3 приведен перечень МВИ, применяемых при проведении ПЭК КС-7 в части водной среды.

Таблица 5.1.2.3 Перечень МВИ, применяемых при проведении ПЭК КС-7 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 прибором «Testo-221» или аналоги	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 прибором «Oxi 197» или аналоги	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 с помощью прибора Cond-197i или аналоги	13.11.2015г. РГП «Казахстанский институт метрологии» № KZ.07.00.03257-2015, 13.11.2015г.
МВИ-КЦМ-10-2015	Методика выполнения измерений массовой концентрации ионов аммония, хлорид-ионов, сульфат-ионов, нитрат-ионов, активности ионов водорода потенциометрическим методом с помощью электродов ионоселективных «ЭКОМ» «Экотест-120» или аналоги	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 с помощью анализатора «ОСМА-310» или аналоги	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 спектрофотометром «DR 2800» или аналоги	06.09.2012. Утвержден РГП «Казахстанский институт метрологии» KZ.07.00.01590-2012. Дата введения 06.09.2012.

В таблице 5.1.2.4 приведен план-график контроля соблюдения нормативов НДС на источниках сбросов в водные объекты КС-7 «Шелек» ТОО "Азиатский газопровод".

Таблица 5.1.2.4 План-график контроля соблюдения нормативов НДС на источниках сбросов в водные объекты КС-7 "Шелек" ТОО "Азиатский газопровод".

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) S1.1 (вход)	43.534520°С 77.429771°В	Взвешенные вещества	1 раз/квартал	-	-	Аккредитованной испытательной лабораторией	В соответствии с областью аккредитации испытательной лаборатории
		Азот аммонийный		-	-		
		Нитраты		-	-		
		Нитриты		-	-		
		Нефтепродукты		-	-		
		ПАВ (СПАВ)		-	-		
		Железо общее		-	-		
		Хлориды		-	-		
		Сульфаты		-	-		
		Фосфаты		-	-		
		БПК _{полн}		-	-		
		ХПК		-	-		
		Фенолы		-	-		
		Жиры		-	-		
Водовыпускное устройство – трубопровод на выпуске S1.2 (выход)	43.534627°СШ 77.429490°ВД	Взвешенные вещества	1 раз/квартал	4,9	0,0968	Аккредитованной испытательной лабораторией	В соответствии с областью аккредитации испытательной лаборатории
		Азот аммонийный		1,2	0,0237		
		Нитраты		14,2	0,2805		
		Нитриты		0,4	0,0071		
		Нефтепродукты		0,1	0,0020		
		ПАВ (СПАВ)		0,2	0,0040		
		Железо общее		0,2	0,0040		

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
		Хлориды		36,0	0,7110		
		Сульфаты		46,0	0,9086		
		Фосфаты		1,69	0,0334		
		БПК _{полн}		5,4	0,1067		
		ХПК		19,0	0,3753		
		Фенолы		0,1	0,0020		
		Жиры		15	0,2963		
Пруд-испаритель S.1.3 (фон)	Карта №1: 43.534312°С 77.428699°В Карта №2: 43.533813°С 77.428746°В	Взвешенные вещества	1 раз/квартал	-	-	Аккредитованной испытательной лабораторией	В соответствии с областью аккредитации испытательной лаборатории
		Азот аммонийный		-	-		
		Нитраты		-	-		
		Нитриты		-	-		
		Нефтепродукты		-	-		
		ПАВ (СПАВ)		-	-		
		Железо общее		-	-		
		Хлориды		-	-		
		Сульфаты		-	-		
		Фосфаты		-	-		
		БПК _{полн}		-	-		
		ХПК		-	-		
		Фенолы		-	-		
		Жиры		-	-		

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.).

Точки отбора проб по мониторингу воздействия на атмосферный воздух (на границе СЗЗ) представлены на рисунке 5.2.1.1.

В таблице 5.2.1.1 представлена Программа мониторинга воздействия производственных объектах КС-7 "Шелек" ТОО "Азиатский газопровод" на атмосферный воздух на 2023-2027 гг.

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.

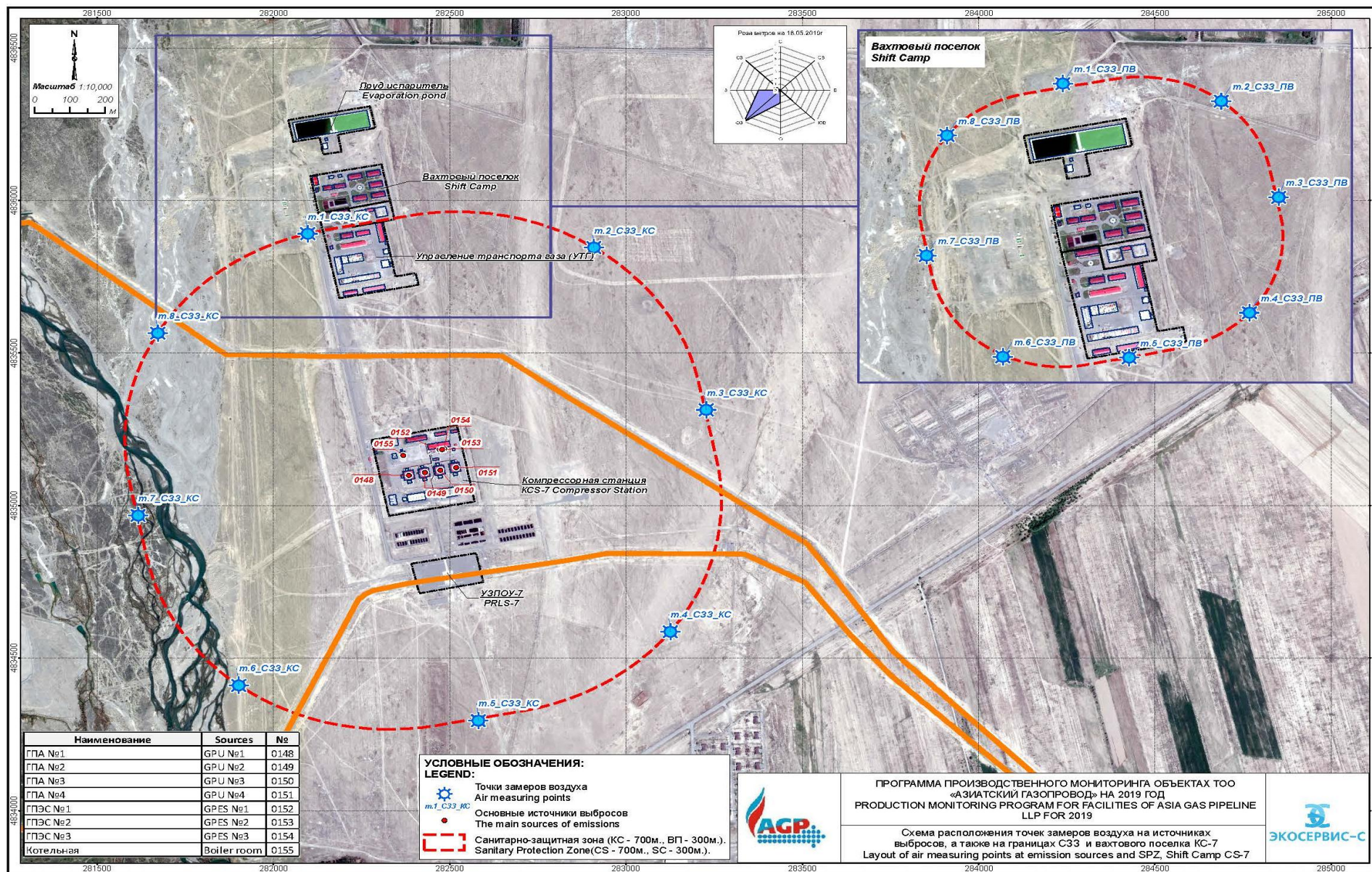


Рисунок 5.2.1.1 Точки замера воздуха на источниках выбросов и на границе СЗЗ КС-7 и ВП.

Таблица 5.2.1.1 Программа мониторинга воздействия производственных объектов КС-7 "Шелек" ТОО "Азиатский газопровод" на атмосферный воздух на 2023-2027 гг.

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-7	700 метров по периметру КС-7 "Шелек" (определяются по 8 румбам на день проведения замеров, в зависимости от направления ветра)	Азота диоксид Углерода оксид Диоксид серы Метан Сероводород Углеводороды C12-C19	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-7															
Т-3НВ (наветренная сторона) - на границе СЗЗ КС-7, наветренная сторона,															
Т-4ПВ (подветренная сторона) - На границе СЗЗ ВП КС-7	100 метров по периметру вахтового поселка КС-7 "Шелек" (определяются по 8 румбам на день проведения замеров, в зависимости от направления ветра)														
Т-5ПВ (подветренная сторона) - На границе СЗЗ ВП КС-7	На территории ВП рядом с жилыми блоками														
Т-6НВ (наветренная сторона) - На границе СЗЗ ВП КС-7, наветренная сторона															
Т-7 (репрезентативная) - На территории ВП КС-7,															

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 5.2.1.2 Координаты расположения точек замеров воздуха на СЗЗ КС-7 и ВП (по румбам).

№ п/п	Наименование точки замера	Наименование объекта	КООРДИНАТЫ	
1	2	3	4	5
1	т.1_СЗЗ_КС	КС-7	43° 38' 38.735" N	78° 17' 53.773" E
2	т.2_СЗЗ_КС	КС-7	43° 38' 38.102" N	78° 18' 30.063" E
3	т.3Ф_СЗЗ_КС	КС-7	43° 38' 21.224" N	78° 18' 45.038" E
4	т.4_СЗЗ_КС	КС-7	43° 37' 57.582" N	78° 18' 41.544" E
5	т.5_СЗЗ_КС	КС-7	43° 37' 47.565" N	78° 18' 17.695" E
6	т.6Ф_СЗЗ_КС	КС-7	43° 37' 50.585" N	78° 17' 47.220" E
7	т.7_СЗЗ_КС	КС-7	43° 38' 8.310" N	78° 17' 33.689" E
8	т.8_СЗЗ_КС	КС-7	43° 38' 27.726" N	78° 17' 35.296" E
9	т.1_СЗЗ_ВП	ВП КС-7	43° 38' 55.255" N	78° 17' 54.555" E
10	т.2_СЗЗ_ВП	ВП КС-7	43° 38' 54.153" N	78° 18' 10.663" E
11	т.3Ф_СЗЗ_ВП	ВП КС-7	43° 38' 46.134" N	78° 18' 16.831" E
12	т.4_СЗЗ_ВП	ВП КС-7	43° 38' 36.246" N	78° 18' 14.324" E
13	т.5_СЗЗ_ВП	ВП КС-7	43° 38' 32.135" N	78° 18' 2.306" E
14	т.6Ф_СЗЗ_ВП	ВП КС-7	43° 38' 31.916" N	78° 17' 49.521" E
15	т.7_СЗЗ_ВП	ВП КС-7	43° 38' 40.319" N	78° 17' 41.400" E
16	т.8_СЗЗ_ВП	ВП КС-7	43° 38' 50.564" N	78° 17' 43.038" E
17	Репрезентативная точка на ВП	ВП КС-7	43°38'43.4"N	78°18'02.3"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-7 территории сточными водами заложены работы по мониторингу подземных вод. Так в настоящее время оператором ведутся работы по закупке услуг на разработку рабочего проекта для строительства сети наблюдательных скважин по периметру пруда-испарителя КС-7.

Согласно утвержденному Плану природоохранных мероприятий (далее ППМ) для КС-7 на 2024 – 2027 годы, работы по строительству мониторинговых скважин должны начаться в 2026 году, эксплуатация планируется с 4 квартала 2027 года.

Целевое назначение мониторинга:

- контроль соблюдения нормативов допустимых сбросов;
- наблюдение за изменением уровней и температурного режима подземных вод;
- определение изменения химического состава и ЗВ в зависимости от сезона года;
- определение количественных и качественных характеристик ЗВ, степень их влияния на подземные воды;
- выявление очагов загрязнения;
- изучение степени влияния производственно-хозяйственной деятельности компрессорной станции на подземные воды и ОС с выдачей рекомендаций по снижению негативных явлений.

Методика проведения наблюдений для изучения степени загрязнения, типов ЗВ и их количественного состава, определение площади и скорости распространения ЗВ в подземных водах, а также выявление очагов загрязнения предусматривает обследование территории пруда-испарителя, сбор материалов по очагам загрязнения (их количественный и качественный состав), замеры уровня подземных вод, отбора проб воды и проведение лабораторных исследований, контроль за качеством лабораторных исследований.

На рисунке 5.2.2.1 представлена схема планируемых мест расположения наблюдательных скважин на КС-7. Точное месторасположение будет определено в рабочем проекте бурения наблюдательных скважин.

На данном же этапе рекомендуется проведение мониторинга на двух технических скважинах подземной воды, расположенных на этой же территории (Рисунок 5.2.2.1).

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

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

В таблице 5.2.2.1 приведен перечень загрязняющих веществ, по которым будет проводиться мониторинг подземных вод на КС-7 ТОО "Азиатский газопровод".

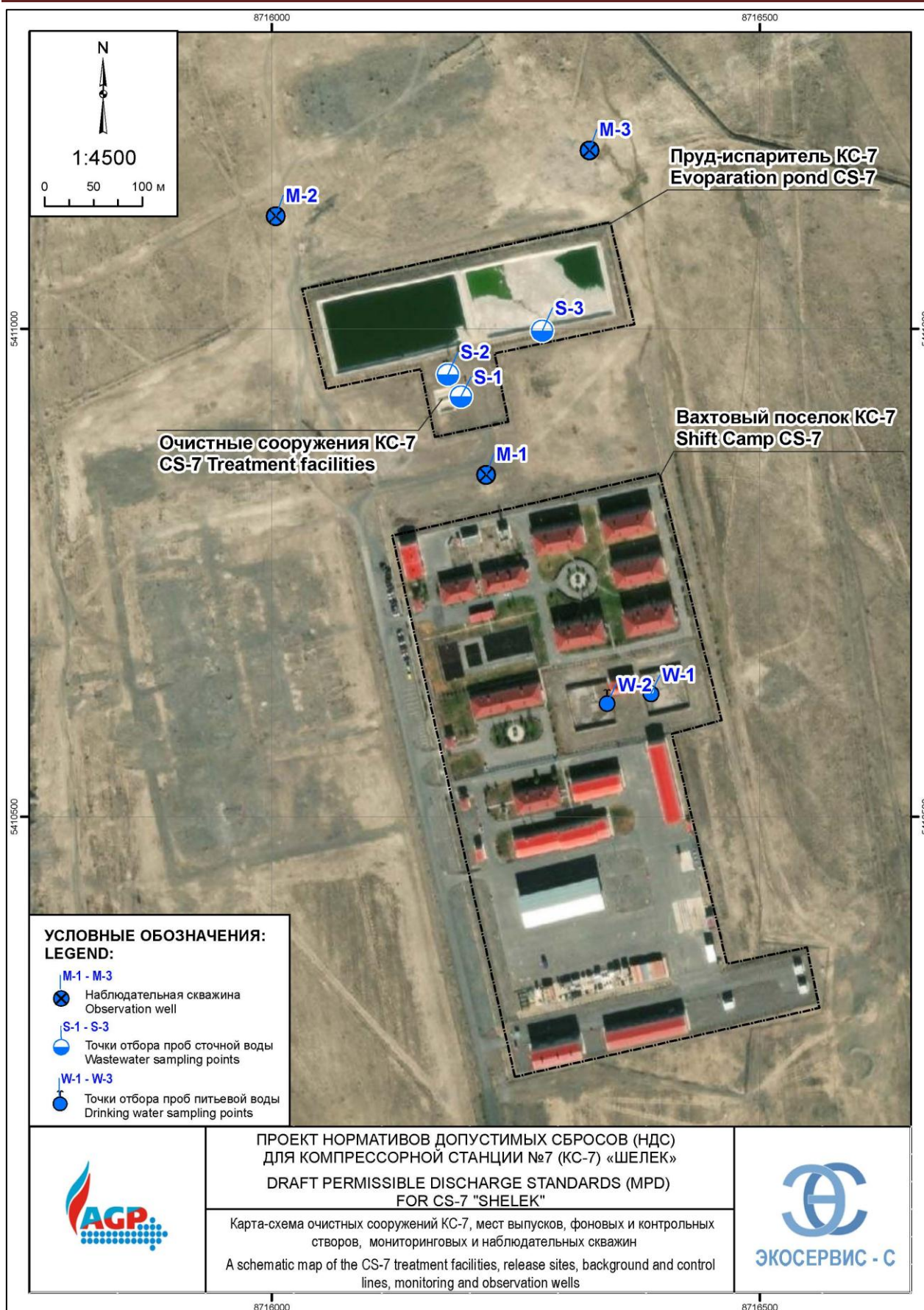


Рисунок 5.2.2.1 Схема планируемых мест расположения наблюдательных скважин на КС-7.

Таблица 5.2.2.1 График мониторинга воздействия на водном объекте

№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	Взвешенные вещества	М-1 – Фон; М-2 – Скважина-1; М-3 – Скважина-2	0,25	1 раз в квартал
2	Азот аммонийный		2,0	
3	Нитраты		45,0	
4	Нитриты		3,3	
5	Нефтепродукты		0,1	
6	ПАВ (СПАВ)		0,5	
7	Железо общее		0,3	
8	Хлориды		350,0	
9	Сульфаты		500,0	
10	Фосфаты		3,5	
11	БПК _{полн}		3,0	
12	ХПК		15,0	
13	Фенолы		0,25	
14	Жиры		-	

Поверхностные воды

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-7.

Таблица 5.2.2.2 Координаты расположения точек отбора проб поверхностной воды на СЗЗ КС-7

Точка отбора	Краткое описание контрольной точки	Координаты	
		СШ	ВД
1	2	3	4
Точка R-1	Точка отбора воды с р. Шелек, на границе СЗЗ КС-7	43°29'39.17"C	75°30'47.46"B
Точка R-2Ф	500 м выше по течению от точки отбора R-1	43°29'40.31"C	75°31'5.62"B

Периодичность отбора проб: отбор проб на полный анализ контролируемых показателей производится—1 раз в квартал.

В таблице 5.2.2.3 представлен план-график контроля поверхностных вод.

Таблица 5.2.2.3 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-1Ф – точка отбора воды на границе СЗЗ КС-7 р.Шелек R-2 500 м выше по течению от точки отбора;	в пределах 6,0-9,0	1 раз в квартал
2	Сухой остаток		1500,0	
3	Жесткость		7,0	
4	Фенол. Индекс		0,25	
5	Марганец		0,1	
6	Нефтепродукты		0,1	

№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
7	ПАВ		0,5	
8	Хлориды		350,0	
9	Сульфаты		500,0	
10	Железо		0,3	
11	Окисл.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.

Схема расположения точек отбора проб почвы на СЗЗ приведены на рисунке 5.2.3.1.

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 5.2.3.1.

Таблица 5.2.3.1 – 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 на СЗЗ от пром.площадки)	рН	-	2 раза в год (2 и 3 кварталы)
		Плотный остаток	-	
		Нефтепродукты	-	
		Железо	-	
		Кадмий	-	
		Медь	3,0	
		Свинец	32,0	
		Цинк	23,0	
2	П-2 (Площадка хранения металлолома)	рН	-	
		Нефтепродукты	-	
		Железо	-	
		Кадмий	-	
		Медь	3,0	
		Свинец	32,0	
		Цинк	23,0	
3	П-3 (Площадка временного хранения производственных отходов)	рН	-	
		Нефтепродукты	-	
		Железо	-	
		Кадмий	-	
		Медь	3,0	
		Свинец	32,0	
		Цинк	23,0	
4	П-4 (Площадка временного хранения твердо-бытовых отходов на КС)	рН	-	
		Нефтепродукты	-	
		Кадмий	-	
		Медь	3,0	
		Свинец	32,0	
		Цинк	23,0	
		Бактериологический анализ_1 (0-5 см)	-	
		Гельминтологический анализ_1 (0-5 см)	до 100,0 КОЕ	
5	П-5 (Площадка временного хранения твердо-бытовых отходов на ВП)	рН	-	
		Нефтепродукты	-	
		Кадмий	-	
		Медь	3,0	
		Свинец	32,0	
		Цинк	23,0	
		Бактериологический анализ_1 (0-5 см)	-	

№ п/п	Точки отбора проб	Наименование загрязняющих веществ	Норма предельно допустимых концентраций (мг/кг)	Периодичность контроля
1	2	3	4	5
		Гельминтологический анализ 1 (0-5 см)	до 100,0 КОЕ	
6	П-6 Площадка (конденсатосборник)	рН	-	
		Плотный остаток	-	
		Нефтепродукты	-	
		Железо	-	
		Кадмий	-	
		Медь	3,0	
		Свинец	32,0	
		Цинк	23,0	
7	П-7 (Площадка емкостей хранения нефтепродуктов)	рН	-	
		Плотный остаток	-	
		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 5.2.3.2 приведен перечень МВИ, применяемых при проведении ПЭК почв

Таблица 5.2.3.2 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» или аналоги	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» или аналоги	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 5.2.3.1

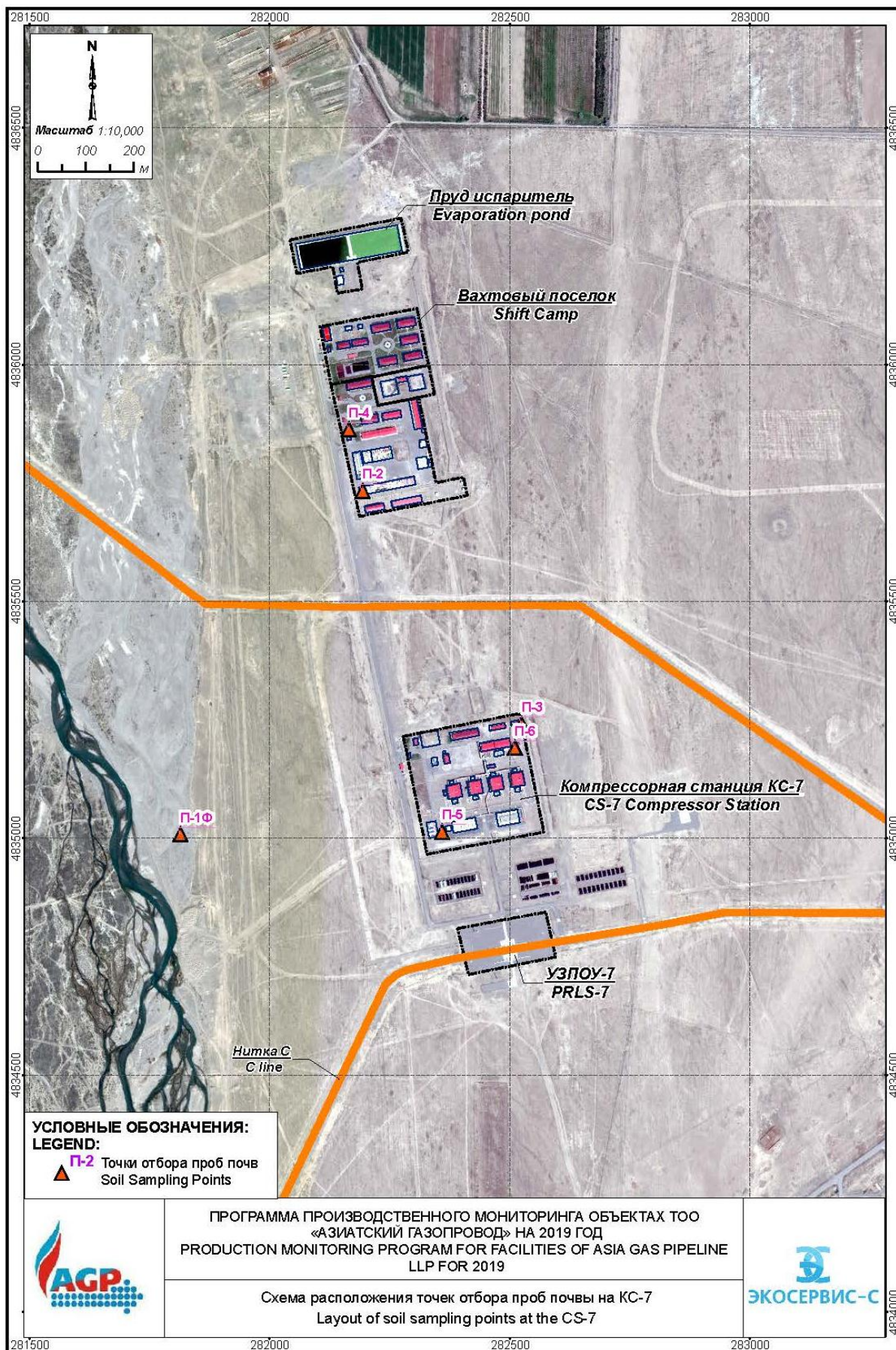


Рисунок 5.2.3.1 Схема расположения точек отбора проб почвы на КС-7

5.2.4 Радиационный контроль

В Программе ПЭК для КС-7 ТОО «АГП» 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.

Схема расположения точек замера радиационного фона приведены на рисунке 5.2.4.1

В таблице 5.2.4.1 приведен перечень МВИ, применяемых при проведении ПЭК радиационного фона.

Таблица 5.2.4.1 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 Министра здравоохранения Республики Казахстан от 26 июня 2020 года № ҚР ДСМ-97	Утвержден приказом Министра 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 5.2.4.2 представлен план-график радиационного контроля на КС-7.

Таблица 5.2.4.2 – План-график мониторинга радиационного фона (гамма фон) на объектах КС-7 «Шелек» в 2026-2027г.г.

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 №7 «Шелек» (включая вахтовый поселок)	Компрессорный цех	1 раз в год	XR-1 КС-7	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 № 1468 или аналоги	Мощность эквивалентной дозы гамма-излучения природных радионуклидов (МЭД)
			XR-2 КС-7	На площадке ГПЭС, с двух углов здания			
			XR-3 КС-7				
			XR-4 КС-7	На площадках расположения свечей			
			XR-5 КС-7				
			XR-6 КС-7				
	Вахтовый поселок		XR-7 КС-7	Здание КПП			
			XR-8 КС-7	Спортплощадка			
			XR-9 КС-7	Столовая			
			XR-10 КС-7	Медпункт			
			XR-11 КС-7	Жилой корпус			
	Граница санитарно-защитной зоны (СЗЗ от КС–700м)		XR-12 КС-7	Определение фоновых значений на границах СЗЗ			
			XR-13 КС-7				
			XR-14 КС-7				
			XR-15 КС-7	Площадка временного хранения металлолома			

На рисунке 5.2.4.1 представлена схема расположения точек замеров радиационного фона на КС-7

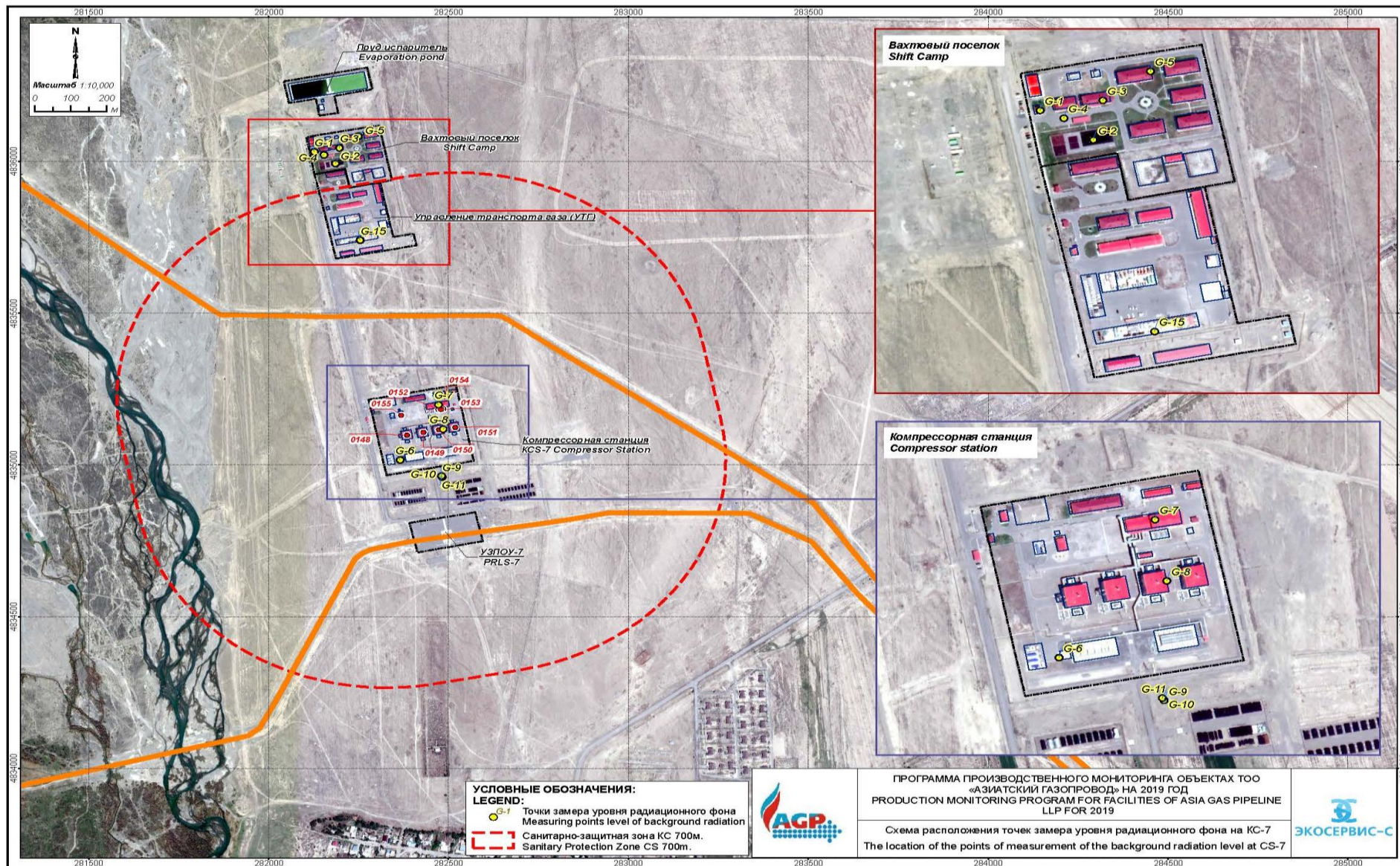


Рисунок 5.2.4.1 Схема расположения точек замеров радиационного фона почвы на КС-7

5.2.5 Мониторинг растительного и животного мира в районе расположения КС-7

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.

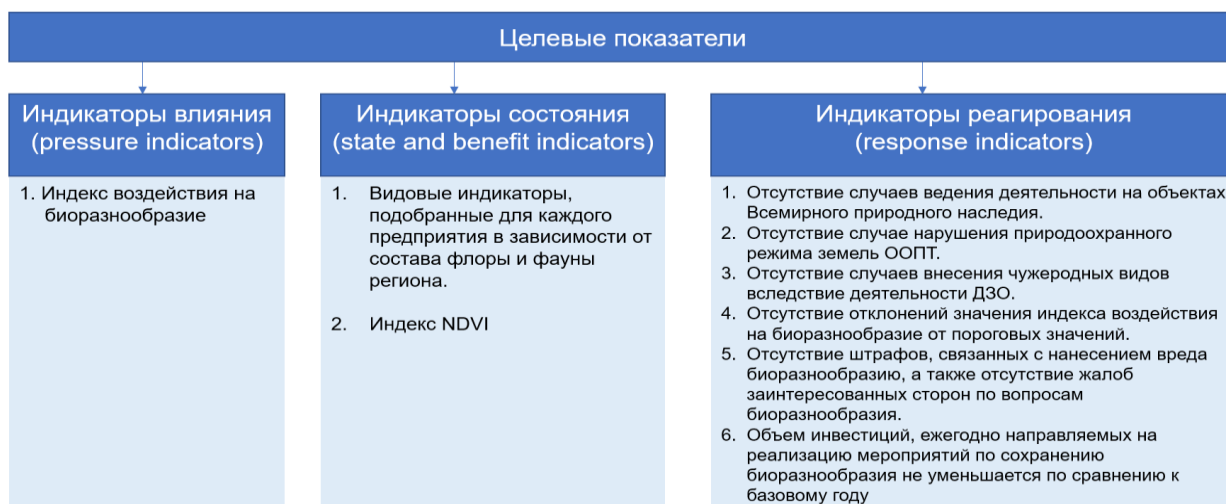
Мониторинг биоразнообразия будет осуществляться путем изучения фондовых статистических материалов исследуемой территории с дальнейшим визуальным наблюдением за состоянием окружающей среды по мере проведения полевых работ в рамках ПЭК.

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 5.2.5.1.

Рисунок 5.2.5.1 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 биоразнообразии.

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 5.2.5.1 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 5.2.11).

Таблица 5.2.5.2 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 поправочного коэффициента связано с малой значимостью воздействия магистральной транспортировки на земельные ресурсы.

Формула расчета индекса воздействия ТОО «АГП» на биоразнообразие *

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



*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-7 "Шелек" ТОО "Азиатский газопровод" на 2026-2027 гг.

Таблица 5.3.1 Программа операционного мониторинга на производственных объектах КС-7 "Шелек" ТОО "Азиатский газопровод" на 2026-2027 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
КС. Компрессорный цех №1-4 (1-18)	Учет технологических параметров	Атмосферный воздух	Расход газа, масла нефтяного	1 раз/квартал
КС. Производственно-энергетический блок (ПЭБ) (89-102)			Расход газа, масла машинного	1 раз/квартал
КС. Котельная (103)	Учет технологических параметров		Расход газа на один котел, состав газа, содержание в топливе сероводорода, меркаптановой и общей серы	1 раз/квартал
КС. Здание резервуара CO2 (109)	Учет технологических параметров		Расход газа на один котел, состав газа, содержание в топливе сероводорода, меркаптановой и общей	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
			серы	
КС. Пожарная насосная станция (110-112)			Мах часовой и годовой расход топлива, тип используемого топлива	1 раз/квартал
Установка подготовки топливного и импульсного газа (УПТИГ) (113-114)			Количество дизтоплива, поступающего в резервуар	1 раз/квартал
Управление транспорта и газа (201-212)	Учет технологических параметров		Расход газа на один котел, состав газа, содержание в топливе	1 раз/квартал
Вахтовый поселок (301-310)	Учет технологических параметров		Расход газа на один котел, состав газа, содержание в топливе	1 раз/квартал
				1 раз/квартал

Водная среда

В таблице 5.3.2 приведена программа операционного мониторинга на источниках сбросов в водные объекты КС-7 "Шелек" ТОО "Азиатский газопровод".

Таблица 5.3.2 график операционного мониторинга на источниках сбросов в водные объекты КС-7 "Шелек" 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
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-7 «Шелек» ТОО "АГП".

Таблица 5.3.3 – График операционного мониторинга почвенного покрова на КС-7 «Шелек» 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-6, 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-7 «Шелек» ТОО "АГП".

Таблица 5.3.4 – График операционного мониторинга радиации на КС-7 «Шелек» 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

Эксплуатация производственных объектов КС-7 "Шелек" 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 складываются 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 складываемых 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 Алматинской 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 отдельный сбор образующихся отходов соответственно по типам и токсичности отходов.

В процессе эксплуатации различного оборудования станционных сооружений и вахтового посёлка КС-7 "Шелек", включая пуско-наладочные работы (испытание и тестирование оборудования), будут образовываться отходы производства и потребления.

Источниками образования отходов в период эксплуатации КС-7 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-7 «Шелек» 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 производственных отходов, твердо-бытовых отходов, металлолома, площадки расположения конденсатосборника, и площадки емкости хранения нефтепродуктов.

Лимиты накопления отходов для КС-7 «Шелек» ТОО «Азиатский Газопровод» на 2026-2027 года приведены в таблице 5.3.5.

Таблица 5.3.5 – Лимиты накопления отходов на объектах КС-7 «Шелек» на 2026-2027г.г.

№ п/п	Наименование отхода	Лимиты накопления отходов на 2026г., т/год	Лимиты накопления отходов на 2027г., т/год
Итого отходов:		288,289	1112,225
<i>в том числе отходов производства:</i>		223,518	1041,253
<i>отходов потребления</i>		64,771	70,972
Опасные отходы		133,386	145,109
1	Отработанные ртутьсодержащие лампы	0,030	0,030
2	Отработанные аккумуляторы	7,946	7,946
3	Отработанные батарейки на сухих элементах	0,052	0,052
4	Тара из-под масел и остатками загрязняющих веществ	3,764	3,764
5	Газоконденсат	10,000	10,000
6	Отработанные масла	47,875	47,875
7	Отработанные масляные фильтры	0,745	0,745
8	Отработанный антифриз	6,157	6,157
9	Отходы ЛКМ	1,301	12,979
10	Промасленная ветошь	5,589	5,588
11	Отработанные воздушные фильтры	10,090	10,090
12	Отработанные газовые фильтры	2,780	2,780
13	Отработанная промывочная жидкость	15,000	15,000
14	Водно-масляная смесь	15,000	15,000
15	Шлам зачистки емкостного оборудования	4,487	4,487
16	Замазученные осадки	2,400	2,426
17	Медицинские отходы	0,170	0,190
Неопасные отходы		154,903	967,116
18	Отходы изоляционного материала	2,090	2,090
19	Отработанные автомобильные шины	5,013	5,013
20	Отходы резиновых уплотнителей (РТИ)	1,000	1,000
21	Использованные свечи зажигания	0,340	0,340
22	Огарки сварочных электродов	1,050	1,034
23	Использованные шлифовальные и отрезные круги	0,277	0,277
24	Остаточный ил	12,000	12,000
25	Изнюшенная спецодежда и средства индивидуальной защиты (СИЗ)	0,930	1,080
26	Строительные отходы	10,000	10,000
27	Твёрдые бытовые отходы (ТБО)	35,352	39,845
28	Пищевые отходы	17,739	19,197
29	Отходы бумаги, картона	1,200	1,200
30	Отходы пластмассы	5,970	6,050
31	Стеклобой	0,240	0,240
32	Отработанный абсорбент	1,500	1,500
33	Древесные отходы	2,927	2,972
34	Металлолом	13,054	13,117

№ п/п	Наименование отхода	Лимиты накопления отходов на 2026г., т/год	Лимиты накопления отходов на 2027г., т/год
35	Металлическая стружка	0,420	0,420
36	Отработанное электрическое и электронное оборудование	3,088	3,088
37	Жидкий остаточный ил	39,681	39,681
38	Песок от механической обработки (пескоструйная обработка)	0,000	805,940
39	Отработанные фильтры очистки воды	0,132	0,132
40	Твёрдые отходы первичной фильтрации (отработанный песок)	0,450	0,450
41	Отработанный активированный уголь после очистки воды	0,450	0,450

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 потока газов, уровень	11.02.2016г. РГП «Казахстанский институт метрологии» № KZ.07.00.03305-2016, 11.02.2016г.

№ п/п	Вид проводимого мониторинга	Средство измерения	Замеряемые ингредиенты	Процедура согласования, утверждения
1	2	3	4	5
			токсичности газов (CO, CO2)	
3	Операционный мониторинг	-	Расход топлива (газа)	-
		-	Расход минерального и синтетического масла	-
		-	количество сравливаемого газа; продолжительность одной операции; температура сравливаемого газа; плотность газа; расход сравливаемого 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 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.
			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

№ п/п	Вид проводимого мониторинга	Средство измерения	Замеряемые ингредиенты	Процедура согласования, утверждения
1	2	3	4	5
				метрологии» № KZ.07.00.03279-2015, 22.12.2015г.
	Качество воды (вода питьевого качества)		Показатели состава воды	ГОСТ 26449.1-85, п.4. ГОСТ 24902-81 п.9 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 фотокориметр 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	Средство измерения	Замеряемые ингредиенты	Процедура согласования, утверждения
-------	-----------------	--------------------	------------------------	-------------------------------------

	мониторинга			
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 различных средах KZ.07.00.03357-2016

8 ПЛАН-ГРАФИК ВНУТРЕННИХ ПРОВЕРОК И ПРОЦЕДУРУ 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-7 "Шелек" 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 газовоздушного 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 8.1.1

Таблица 8.1.1 План – график внутренних проверок ТОО «Азиатский Газопровод»

№	Подразделение предприятия (проверяемый объект)	Периодичность проведения
1	2	3
1	Туркестанская область: – КС-1 «Алимтау»; – КС-2 Керейт; – СКС-1; – 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-6 «Отар»; – СКС-6; – 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 Службы 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 Службы 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 НДВ, 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 инженера 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-7 представителем контролирующих органов, им в присутствии представителя руководства КС-7 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-7 разработать План мероприятий по устранению экологических нарушений и выполнению требований природоохранных органов. Руководство КС-7 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

На предприятии КС-7 ТОО "Азиатский Газопровод" 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-7.

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 НДВ 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-7 «Шелек» 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-7 «Шелек», 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-7 «Шелек» 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.

11.1 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 11.1.1 представлена организационная структура ТОО «АГП» в области охраны окружающей среды.

ОРГАНИЗАЦИОННАЯ СТРУКТУРА

ТОО «Азиатский Газопровод»
в области охраны окружающей среды

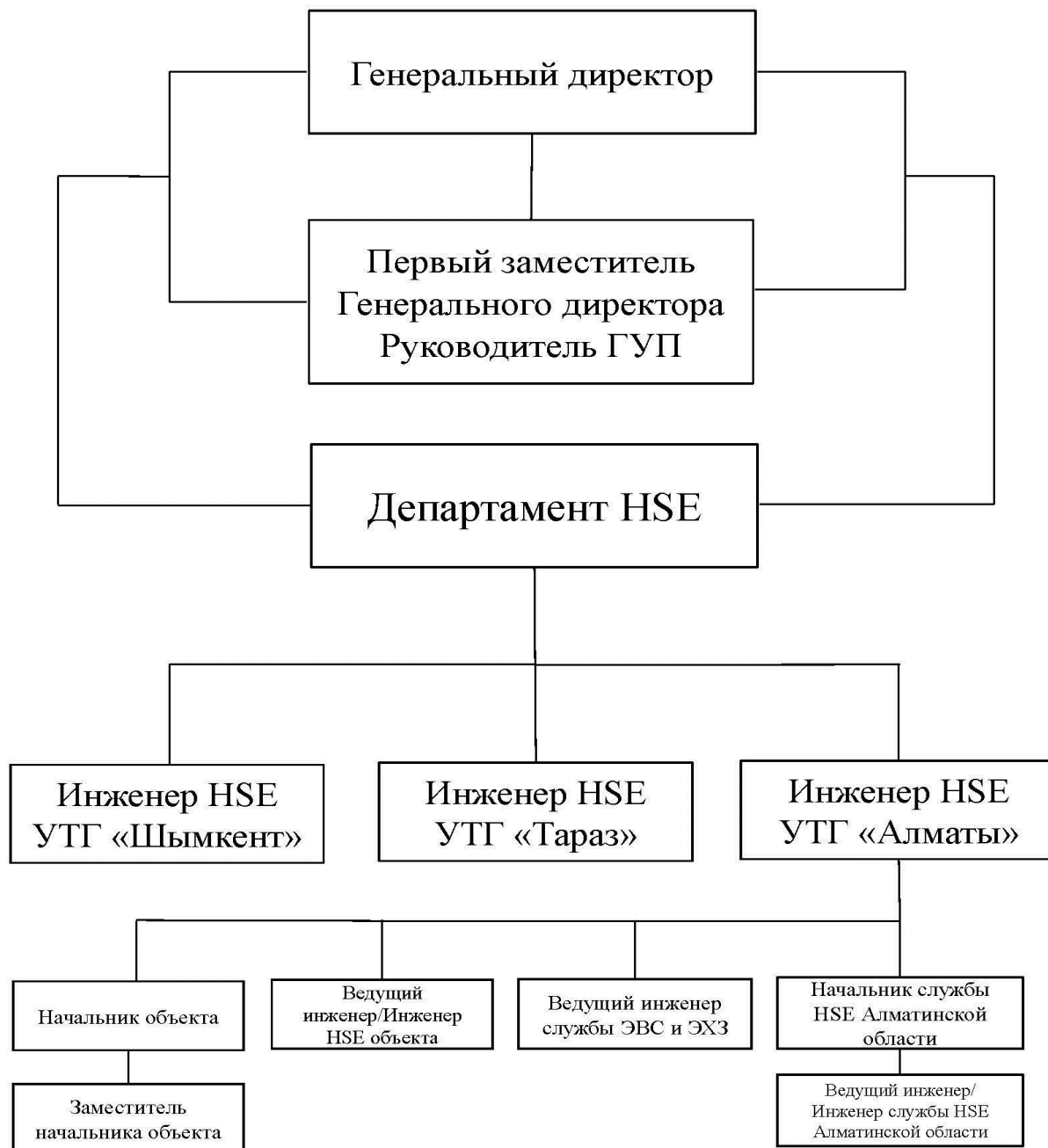


Рисунок 11.1.1 Организационная структура ТОО «АГП» в области ООС.

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. Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для компрессорной станции №7 ТОО «Азиатский Газопровод» на 2023-2027гг.
5. Проект нормативов допустимых сбросов (НДС) загрязняющих веществ в атмосферу для компрессорной станции №7 ТОО «Азиатский Газопровод» на 2024-2027гг.
6. Программа управления отходах (ПУО) компрессорной станции №7 ТОО «Азиатский Газопровод» на 2026-2027гг.;
7. РД 52.04.186–89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы».
8. 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.
9. 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».
10. 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
11. ГОСТ 17.2.4.06-90 Охрана природы. Атмосфера. Методы определения скорости и расхода газопылевых потоков, отходящих от стационарных источников загрязнения.
12. ГОСТ 17.2.3.01-86 Охрана природы, Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов.
13. ГОСТ 17.1.3.07-82 «Охрана природы. Гидросфера. Правила контроля качества воды водотоков»;
14. ГОСТ 17.4.1.02-83 «Охрана природы. Почвы. Классификация химических веществ для контроля загрязнения».
15. ГОСТ 17.4.4.02-2017 «Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа».
16. СТ РК 2.302-2014 г. «Определение массовой концентрации вредных веществ в атмосферном воздухе, в воздухе рабочей зоны, в промышленных выбросах газоанализатором».
17. СТ РК ГОСТ Р 51592-2003 Вода «Общие требования к отбору проб».
18. МВИ-4215-007-56591409-2009 «Методика выполнения измерений массовой концентрации предельных углеводородов и углеводородов нефти в атмосферном воздухе газоанализатором ГАНК-4».
19. МВИ-4215-006-56591409-2009 «Методика выполнения измерений массовой концентрации пыли в атмосферном воздухе газоанализатором ГАНК-4»
20. 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,
21. ГН Гигиенические нормативы к обеспечению радиационной безопасности утв. приказом министра здравоохранения Республики Казахстан РК № ҚР ДСМ-71 от 02.08.2022г.
22. 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				