



СОГЛАСОВАНО:
Начальник Мангистауского НУ
АО «КазТрансОйл»

Джулдасов А.Д.

02 2019 г.

Программа
производственного экологического контроля
на объектах
Мангистауского нефтепроводного управления
АО «КазТрансОйл»
на 2019 - 2023гг.

г. Актау, 2019 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	4
1. Общие сведения о предприятии.....	5
2. Методы проведения производственного мониторинга.....	5
3. Мониторинг эмиссий.....	6
3.1. Мониторинг атмосферного воздуха.....	6
3.2. Мониторинг сточных вод.....	14
3.3. Радиационный мониторинг.....	23
4. Мониторинг воздействия.....	27
4.1. Мониторинг атмосферного воздуха на границе СЗЗ.....	27
4.2. Мониторинг подземных и поверхностных вод.....	29
4.3. Мониторинг почвы.....	44
5. Операционный мониторинг.....	46
6. Ответственность, учёт и отчётность.....	47
7. Внутренние проверки.....	47
8. Действия в нештатных ситуациях.....	48
Список литературы.....	49

Введение

В соответствии со статьей 128 Экологического кодекса РК физические и юридические лица, осуществляющие специальное природопользование, обязаны осуществлять производственный экологический контроль.

Производственный экологический контроль (ПЭК) – это система мер, осуществляемых природопользователем для наблюдения за состоянием окружающей среды и ее изменениями под влиянием хозяйственной и иной деятельности, включая производственный мониторинг, учет, отчетность, документирование результатов, а также меры по устранению выявленных несоответствий.

Целями производственного экологического контроля являются:

- получение информации для принятия решений в отношении экологической политики природопользователя, целевых показателей качества окружающей среды и инструментов регулирования производственных процессов, потенциально оказывающих воздействие на окружающую среду;
- обеспечение соблюдения требований экологического законодательства РК;
- сведение к минимуму воздействия производственных процессов природопользователя на окружающую среду и здоровье человека;
- повышение эффективности использования природных и энергетических ресурсов;
- оперативное упреждающее реагирование на нештатные ситуации;
- формирование более высокого уровня экологической информированности и ответственности руководителей и работников природопользователей;
- информирование общественности об экологической деятельности предприятий и рисках для здоровья населения;
- повышение уровня соответствия экологическим требованиям;
- повышение производственной и экологической эффективности системы управления охраной окружающей среды;
- учет экологических рисков при инвестировании и кредитовании.

Согласно статьи 130 Экологического кодекса РК природопользователь планирует проведение производственного экологического контроля в объеме, минимально необходимом для слежения за соблюдением экологического законодательства РК, разрабатывает программу производственного экологического контроля в соответствии с принятыми требованиями с учетом своих технических и финансовых возможностей.

В рамках осуществления производственного экологического контроля выполняются операционный мониторинг, мониторинг эмиссий в окружающую среду и мониторинг воздействия. Операционный мониторинг осуществляется природопользователем собственными силами. Мониторинг

эмиссий и мониторинг воздействия осуществляется с привлечением лабораторий, аккредитованных в порядке, установленном законодательством РК, область аккредитации лабораторий соответствует перечню контролируемых веществ.

1. Общие сведения о предприятии

Наименование предприятия	Мангистауское нефтепроводное управление АО «КазТрансОйл»
Юридический адрес	Республика Казахстан, 130000, Мангистауская область, г. Актау, 8 мкр, здание 38Б
БИН	970540000107
Вид основной деятельности	Транспортировка нефти

Производственной деятельностью АО «КазТрансОйл» является транспортировка нефти. Мангистауское нефтепроводное управление является обособленным структурным подразделением АО «КазТрансОйл» и осуществляет перекачку нефти по магистральным нефтепроводам «Узень-Атырау-Самара», «Каламкас-Каражанбас-Актау», «Узень-Жетыбай-Актау».

В состав Мангистауского нефтепроводного управления входят: ГНПС «Актау», ЦТТиСТ, БПО, ЦС, АВП, УАСУ, УПСИиМО, УпПриОСЭХЗиВЛ, ГНПС «Узень», ГНПС «Каламкас», НПС «Каражанбас», НПС «Северные-Бузачи», НПС «Жетыбай», СПН «112 км.», НПС «Бейнеу», СПН «Сай-Утес».

Станции подогрева нефти (СПН) в соответствии с технологическим регламентом предназначены для подогрева нефти с целью снижения вязкости и обеспечения необходимых условий транспортировки.

Головные нефтеперекачивающие станции (ГНПС) предназначены для подогрева нефти и повышения напора в нефтепроводе.

2. Методы проведения производственного мониторинга

Производственный мониторинг Мангистауского нефтепроводного управления включает в себя:

1. Мониторинг атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны и мониторинг промышленных выбросов.
2. Мониторинг водных ресурсов – подземных, сточных, поверхностных и морских вод.
3. Мониторинг почвенного покрова.
4. Радиационный мониторинг.

Методами проведения производственного мониторинга являются инструментальные и лабораторные методы. В рамках производственного экологического контроля проводятся:

- инструментальные замеры атмосферного воздуха на границах СЗЗ производственных объектов переносным газоанализатором (оценка уровня загрязнения воздуха по максимально-разовым концентрациям загрязняющих веществ);

- инструментальные замеры промышленных выбросов от стационарных источников переносным газоанализатором (анализ соответствия значений максимальных (г/с) и годовых выбросов (тонн) загрязняющих веществ в атмосферу нормативам ПДВ на источниках выбросов);

- лабораторный анализ проб поверхностных, подземных и сточных вод (анализ соответствия концентраций загрязняющих веществ в воде значениям, не превышающим ПДК);

- определение качественного и количественного состава гамма-излучающих радионуклидов в отобранных пробах почвы и отходов гамма-спектрометрическим методом.

Качество инструментальных измерений подтверждается сертификатами о поверке приборов и аттестатом аккредитации лаборатории. Копии сертификатов о поверке приборов, используемых при проведении производственного экологического контроля, и аттестат аккредитации лаборатории прилагаются к ежеквартальным и годовым отчетам по результатам производственного экологического контроля.

3. Мониторинг эмиссий

Мониторингом эмиссий является наблюдение за количеством и качеством эмиссий в окружающую среду. К эмиссиям в окружающую среду относятся выбросы в атмосферу, сброс сточных вод и размещение отходов. Мониторинг эмиссий проводится на организованных источниках выбросов в атмосферу (дымовые трубы), сбросах сточных вод на поля испарения (до и после очистки). Ингредиентный состав загрязняющих веществ определяется проектами предельно-допустимых выбросов и сбросов.

3.1. Мониторинг атмосферного воздуха

Количество организованных источников, на которых должен осуществляться контроль, определяется по вкладу источника в общие выбросы производственного объекта. К систематически контролируемым источникам относятся печи подогрева, котельные, резервуары хранения нефти и т.д. согласно плана-графика контроля в проектах ПДВ. Остальные

источники не представляется возможным контролировать, т.к. они неорганизованные или выбросы загрязняющих веществ происходят нерегулярно.

Обязательный перечень параметров, отслеживаемых в процессе производственного мониторинга атмосферного воздуха, места отбора проб и периодичность контроля представлены в таблице 1.

Таблица 1. План-график контроля за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов Мангистауского НУ АО "КазТрансОйл"

№ п/п	Место отбора	Наименование контролируемых ингредиентов	Периодичность отбора
1	2	3	4
ГНПС «Узень»			
1	Резервуарный парк (резервуарное каре)*	смесь углеводородов предельных С1-С5	1 раз в квартал
		смесь углеводородов предельных С6-С10	
		бензол	
		диметилбензол	
2	Печь подогрева №1	метилбензол	1 раз в квартал
		азота диоксид	
		азота оксид	
		углерода оксид	
3	Печь подогрева №2	метан	1 раз в квартал
		азота диоксид	
		азота оксид	
		углерода оксид	
4	Печь подогрева №3	метан	1 раз в квартал
		азота диоксид	
		азота оксид	
		углерода оксид	
5	Печь подогрева №4	метан	1 раз в квартал
		азота диоксид	
		азота оксид	
		углерода оксид	
6	Печь подогрева №5	метан	1 раз в квартал
		азота диоксид	
		азота оксид	
		углерода оксид	
7	Котельная – 1 шт.	метан	Один раз в квартал в отопительный период (январь, февраль, март, апрель, октябрь, ноябрь, декабрь)
		азота диоксид	
		азота оксид	
		серы диоксид	
8	Магистральная насосная	углерода оксид	1 раз в квартал

	станция, маслонасосная	предельных С1-С5 смесь углеводородов предельных С6-С10 сероводород бензол диметилбензол метилбензол масло минеральное нефтяное	
9	Лаборатория анализа нефти	углеводороды предельные С12-С19 растворитель РПК-265П	1 раз в квартал
10	Токарное отделение	взвешенные частицы пыль абразивная	1 раз в квартал
11	АЗС и автохозяйство	сероводород углеводороды предельные С12-С19	1 раз в квартал
НПС «Каражанбас»			
1	Резервуарный парк (резервуарное каре)*	смесь углеводородов предельных С1-С5 смесь углеводородов предельных С6-С10 бензол диметилбензол метилбензол смесь углеводородов предельных С1-С5	1 раз в квартал
2	Котельная	азота диоксид азот оксид углерод сера диоксид углерод оксид пентан метан изобутан	Один раз в квартал в отопительный период (январь, февраль, март, апрель, октябрь, ноябрь, декабрь)
НПС «Жетыбай»			
1	Резервуарный парк (резервуарное каре)*	смесь углеводородов предельных С1-С5 смесь углеводородов предельных С6-С10 бензол диметилбензол метилбензол	1 раз в квартал
2	Печь подогрева №1	азота диоксид азота оксид серы диоксид углерода оксид метан	1 раз в квартал
3	Печь подогрева №2	азота диоксид азота оксид	1 раз в квартал

*Программа производственного экологического контроля
на объектах Мангистауского нефтепроводного управления АО «КазТрансОйл»*

		серы диоксид	
		углерода оксид	
		метан	
4	Печь подогрева №3	азота диоксид	1 раз в квартал
		азота оксид	
		серы диоксид	
		углерода оксид	
		метан	
5	Котельная	азота диоксид	Один раз в квартал в отопительный период (январь, февраль, март, апрель, октябрь, ноябрь, декабрь)
		азот оксид	
		углерод	
		сера диоксид	
		сероводород	
		углерод оксид	
		пентан	
		метан	
		изобутан	
		углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/	
«СПН – 112 км»			
1	Печь подогрева №1	азота диоксид	1 раз в квартал
		азота оксид	
		серы диоксид	
		углерода оксид	
		метан	
2	Печь подогрева №2	азота диоксид	1 раз в квартал
		азота оксид	
		серы диоксид	
		углерода оксид	
		метан	
3	Печь подогрева №3	азота диоксид	1 раз в квартал
		азота оксид	
		серы диоксид	
		углерода оксид	
		метан	
НПС «Бейнеу»			
1	Печь подогрева №3	азота диоксид	1 раз в квартал
		азота оксид	
		углерод	
		серы диоксид	
		углерода оксид	
		метан	
2	Печь подогрева №5	азота диоксид	1 раз в квартал
		азота оксид	
		углерод	
		серы диоксид	
		углерода оксид	
		метан	
3	Печь подогрева №6	азота диоксид	1 раз в квартал
		азота оксид	

		углерод	
		серы диоксид	
		углерода оксид	
		метан	
4	Печь подогрева № 7	азота диоксид	1 раз в квартал
		азота оксид	
		углерод	
		серы диоксид	
		углерода оксид	
		метан	
5	Котельная	азота диоксид	Один раз в квартал в отопительный период (январь, февраль, март, апрель, октябрь, ноябрь, декабрь)
		азот оксид	
		углерод	
		сера диоксид	
		углерод оксид	
6	Магистральная насосная	сероводород	1 раз в квартал
		смесь углеводородов предельных C1-C5	
		смесь углеводородов предельных C6-C10	
		бензол	
		диметилбензол	
		метилбензол	
		масло минеральное нефтяное	
7	Гаражный бокс	азота диоксид	1 раз в квартал
		азот оксид	
		углерод	
		сера диоксид	
		углерод оксид	
		бензин	
		керосин	
8	Пождепо	азота диоксид	1 раз в квартал
		азот оксид	
		углерод	
		сера диоксид	
		углерод оксид	
		бензин	
		керосин	
НПС «Сай-Утес»			
1	Печь подогрева №5	азота диоксид	1 раз в квартал
		азота оксид	
		серы диоксид	
		углерода оксид	
		метан	
		мазутная зола	
2	Печь подогрева №7	азота диоксид	1 раз в квартал
		азота оксид	
		серы диоксид	

		углерода оксид	
		метан	
		мазутная зола	
3	Печь подогрева №8	азота диоксид	1 раз в квартал
		азота оксид	
		серы диоксид	
		углерода оксид	
		метан	
		мазутная зола	
4	Котельная	азота диоксид	Один раз в квартал в отопительный период (январь, февраль, март, апрель, октябрь, ноябрь, декабрь)
		азота оксид	
		углерод	
		серы диоксид	
		углерода оксид	
ГНПС «Актау»			
1	Резервуарный парк (резервуарное каре)*	сероводород	1 раз в квартал
		смесь углеводородов предельных C1-C5	
		смесь углеводородов предельных C6-C10	
		бензол	
		диметилбензол	
		метилбензол	
2	Насосная	сероводород	1 раз в квартал
		смесь углеводородов предельных C1-C5	
		смесь углеводородов предельных C6-C10	
		бензол	
		диметилбензол	
		метилбензол	
3	Железнодорожная сливная эстакада	сероводород	1 раз в квартал
		смесь углеводородов предельных C1-C5	
		смесь углеводородов предельных C6-C10	
		бензол	
		диметилбензол	
		метилбензол	
4	Механическая мастерская	взвешенные частицы	1 раз в квартал
		пыль абразивная	
5	Дизельная электростанция	азота диоксид	1 раз в квартал
		азота оксид	
		углерод	
		серы диоксид	
		углерода оксид	
		бенз(а)пирен	
		формальдегид	

		сероводород	
		углеводороды предельные	
6	Причал №4	сероводород	1 раз в квартал
		смесь углеводородов предельных C1-C5	
		смесь углеводородов предельных C6-C10	
		бензол	
		диметилбензол	
		метилбензол	
		метилбензол	
7	Причал №5	сероводород	1 раз в квартал
		смесь углеводородов предельных C1-C5	
		смесь углеводородов предельных C6-C10	
		бензол	
		диметилбензол	
		метилбензол	
		метилбензол	
8	Насосная пожаротушения	азота диоксид	1 раз в квартал
		азота оксид	
		углерод	
		серы диоксид	
		углерод оксид	
		бенз(а)пирен	
		формальдегид	
		углеводороды предельные C12-19 в пересчете на C	
9	КППСОиД	сероводород	1 раз в квартал
		смесь углеводородов предельных C1-C5	
		смесь углеводородов предельных C6-C10	
		бензол	
		диметилбензол	
		метилбензол	
		метилбензол	
10	Сварочный пост	азота диоксид	1 раз в квартал
		азота оксид	
		углерод	
		сера диоксид	
		углерод оксид	
		бенз(а)пирен	
		формальдегид	
		углеводороды предельные C12-19 в пересчете на C	
11	Площадка предохранительных клапанов	сероводород	1 раз в квартал
		смесь углеводородов предельных C1-C5	
		смесь углеводородов предельных C6-C10	
		бензол	

		диметилбензол	
		метилбензол	
12	Пруды отстойники	сероводород	1 раз в квартал
		смесь углеводородов предельных C1-C5	
		смесь углеводородов предельных C6-C10	
		бензол	
		диметилбензол	
		метилбензол	
13	Цех связи ОП-0	азота диоксид	1 раз в квартал
		азота оксид	
		углерод	
		сера диоксид	
		углерод оксид	
		бенз(а)пирен	
		формальдегид	
углеводороды предельные C12-19 в пересчете на С			
14	МН "Каламкас-Каражанбас -Актау" Участок 136-170 км	сероводород	1 раз в квартал
		смесь углеводородов предельных C1-C5	
		смесь углеводородов предельных C6-C10	
		бензол	
		диметилбензол	
		метилбензол	
15	ДЭС	азота диоксид	1 раз в квартал
		азота оксид	
		углерод	
		сера диоксид	
		углерод оксид	
16	ЦХЛ	натрий гидроксид	1 раз в квартал
		азотная кислота	
		серная кислота	
		метилбензол	
		уксусная кислота	
ГНПС «Каламкас»			
1	Резервуарный парк (резервуарное каре)*	смесь углеводородов предельных C1-C5	1 раз в квартал
		смесь углеводородов предельных C6-C10	
		бензол	
		диметилбензол	
		метилбензол	
ЦТТиСТ			
1	Медницкое отделение	азота диоксид	1 раз в квартал
		углерод оксид	
		бензин нефтяной	
2	Токарное отделение	взвешенные вещества	1 раз в квартал

		эмульсол	
		пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70 %	
		пыль абразивная	
АВП			
1	Станочный участок	медь оксид	1 раз в квартал
		никель оксид	
		цинк оксид	
		взвешенные частицы	
		пыль абразивная	
БПО			
1	УРиНТО	железо оксиды	1 раз в квартал
		марганец и его соединения	
		азота диоксид	
		азота оксид	
		углерод оксид	
		фтористые газообразные соединения в пересчете на фтор	
		фториды неорганические плохо растворимые	
		эмульсол	
		взвешенные частицы	
		пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20%	
		пыль абразивная	
2	Столярный участок	пыль древесная	1 раз в квартал
3	Кузница	азота диоксид	1 раз в квартал
		азота оксид	
		углерод	
		сера диоксид	
		углерод оксид	
		мазутная зола	
ЦС			
1	Склад ГСМ	сероводород	1 раз в квартал
		углеводороды предельные C12-19 в пересчете на С	

* - отбор проб воздуха осуществляется в каре резервуаров с подветренной стороны.

3.2. Мониторинг сточных вод

Хозяйственно-бытовые сточные воды проходят очистку и обеззараживание в очистных сооружениях и перекачиваются на пруды-испарители НПС «Бейнеу», НПС «Жетыбай», СПН «Сай-Утес» и НПС «Каражанбас», где происходит испарение воды под воздействием природных

факторов. На остальных производственных объектах сточные воды собираются в специально оборудованные септики и передаются сторонним организациям по договору.

Сведения об очистных сооружениях

Наименование станции очистки сточных вод	Метод очистки	Год ввода в эксплуатацию
НПС «Бейнеу» - КОСВ-30	Биологический	2012 г.
НПС «Каражанбас» - Установка полной биологической очистки сточных вод типа ЛОС-Р-30М	Биологический	2016 г.
СПН «Сай-Утес» - КНС с очистными сооружениями бытовых стоков «БиоСОВ-10»	Биологический	2013 г.
НПС «Жетыбай» - Комплекс очистки сточных вод (КОСВ-25)	Биологический	2011 г.

В процессе эксплуатации очистных сооружений проводится контроль состояния оборудования. Результаты технического обслуживания заносятся в Журнал осмотров и ремонта канализационной сети.

Учет сточных вод и их качества ведется в соответствии с Правилами первичного учета вод, утвержденными приказом Мин. с/х РК от 30.03.2015 г. №19/1-274 в Журнале учета качества сбрасываемых сточных (дренажных) вод.

Записи в журналах учета водоотведения сточных вод ведутся на основании проведения замеров расходов воды.

Перечень приборов учета воды на точках сброса

№	Точка сброса (месторасположение)	Наименование прибора (марка) по учету воды	Сертификат о поверке прибора (срок действия)
НПС «Бейнеу»			
1	Сооружение очистки сточных вод КОСВ-30	Расходомер электромагнитный типа OPTIFLUX 2300С	Сертификат о поверке № ВА-07-01-17726 до 27.12.2021
СПН «Сай-Утес»			
1	Очистное устройство	Счетчик воды тип СВМ-32	Сертификат о поверке № AV-07-0002593 до 15.11.2025г
ГНПС «Каражанбас»			
1	Поля испарения (ЛОС)	Счетчик воды тип МТ50	заводской паспорт поверки до 21.01.2021г.

НПС «Жетыбай»			
1	Поля испарения	Расходомер электромагнитный типа OPTIFLUX 2300C	Сертификат о поверке №P06094 до 04.10.2023

Сведения, полученные в результате первичного учета воды, ежеквартально направляются в Жайык-Каспийскую бассейновую инспекцию экологами Управления.

Целью мониторинга сточных вод на производственных объектах является контроль за соблюдением нормативов предельно допустимых сбросов загрязняющих веществ. Обязательный перечень параметров, отслеживаемых в процессе производственного мониторинга, места отбора проб и периодичность контроля представлены в таблице 2.

Таблица 2. График проведения мониторинга сточных вод на объектах Мангистауского НУ АО "КазТрансОйл"

№ п/п	Место отбора	Наименование контролируемых ингредиентов	Периодичность отбора
1	2	3	4
НПС «Жетыбай»			
1	КНС 1. -до очистки 1 точка	Нефтепродукты	1 раз в квартал
		Азот аммонийный	
		Нитраты	
		Нитриты	
		Взвешенные вещества	
		Сухой остаток	
		Хлориды	
		Сульфаты	
		СПАВ	
		ХПК	
		БПКполное	
		Фосфаты	
		Фенолы	
		Кальций	
		Магний	
Гидрокарбонаты			
Железо общее			
Хром общий			
2	КНС 2. -до очистки 1 точка	Нефтепродукты	1 раз в квартал
		Азот аммонийный	
		Нитраты	
		Нитриты	
		Взвешенные вещества	

		Сухой остаток	
		Хлориды	
		Сульфаты	
		СПАВ	
		ХПК	
		БПКполное	
		Фосфаты	
		Фенолы	
		Кальций	
		Магний	
		Гидрокарбонаты	
		Железо общее	
		Хром общий	
3	КНС 3. - после очистки 1 точка	Нефтепродукты	1 раз в квартал
		Азот аммонийный	
		Нитраты	
		Нитриты	
		Взвешенные вещества	
		Сухой остаток	
		Хлориды	
		Сульфаты	
		СПАВ	
		ХПК	
		БПКполное	
		Фосфаты	
		Фенолы	
		Кальций	
		Магний	
		4	
Азот аммонийный			
Нитраты			
Нитриты			
Взвешенные вещества			
Сухой остаток			
Хлориды			
Сульфаты			
СПАВ			
ХПК			
БПКполное			
Фосфаты			
Фенолы			
Кальций			
Магний			
			Гидрокарбонаты
		Железо общее	
		Хром общий	
НПС «Бейнеу»			

1	КНС 1. -до очистки 1 точка	Нефтепродукты	1 раз в квартал
		Азот аммонийный	
		Нитраты	
		Нитриты	
		Взвешенные вещества	
		Сухой остаток	
		Хлориды	
		Сульфаты	
		СПАВ	
		ХПК	
		БПКполное	
		Железо общее	
		Фосфаты	
		Хром общий	
2	КНС 2. -до очистки 1 точка	Нефтепродукты	1 раз в квартал
		Азот аммонийный	
		Нитраты	
		Нитриты	
		Взвешенные вещества	
		Сухой остаток	
		Хлориды	
		Сульфаты	
		СПАВ	
		ХПК	
		БПКполное	
		Железо общее	
		Фосфаты	
		Хром общий	
3	КНС 3. - после очистки 1 точка	Нефтепродукты	1 раз в квартал
		Азот аммонийный	
		Нитраты	
		Нитриты	
		Взвешенные вещества	
		Сухой остаток	
		Хлориды	
		Сульфаты	
		СПАВ	
		ХПК	
		БПКполное	
		Железо общее	
		Фосфаты	
		Хром общий	
4	Пруды-испарители - после очистки 2 точки	Нефтепродукты	1 раз в квартал
		Азот аммонийный	
		Нитраты	
		Нитриты	
		Взвешенные вещества	
		Сухой остаток	
Хлориды			

		Сульфаты	
		СПАВ	
		ХПК	
		БПКполное	
		Железо общее	
		Фосфаты	
		Хром общий	
СПН «Сай-Утес»			
1	КНС 1. -до очистки 1 точка	Нефтепродукты	1 раз в квартал
		Азот аммонийный	
		Нитраты	
		Нитриты	
		Взвешенные вещества	
		Хлориды	
		Сульфаты	
		СПАВ	
		ХПК	
		БПКполное	
		Железо общее	
		Фосфаты	
2	КНС 2. -до очистки 1 точка	Нефтепродукты	1 раз в квартал
		Азот аммонийный	
		Нитраты	
		Нитриты	
		Взвешенные вещества	
		Хлориды	
		Сульфаты	
		СПАВ	
		ХПК	
		БПКполное	
		Железо общее	
		Фосфаты	
3	КНС 3. - после очистки 1 точка	Нефтепродукты	1 раз в квартал
		Азот аммонийный	
		Нитраты	
		Нитриты	
		Взвешенные вещества	
		Хлориды	
		Сульфаты	
		СПАВ	
		ХПК	
		БПКполное	
		Железо общее	
		Фосфаты	
4	Пруды-испарители - после очистки 2 точки	Нефтепродукты	1 раз в квартал
		Азот аммонийный	
		Нитраты	
		Нитриты	
		Взвешенные вещества	
		Хлориды	

		Сульфаты	
		СПАВ	
		ХПК	
		БПКполное	
		Железо общее	
		Фосфаты	
НПС «Каражанбас»			
1	КНС 1. -до очистки 1 точка	Нефтепродукты	1 раз в квартал
		Азот аммонийный	
		Нитраты	
		Нитриты	
		Взвешенные вещества	
		Сухой остаток	
		Хлориды	
		Сульфаты	
		СПАВ	
		ХПК	
		БПКполное	
		Железо общее	
		Фосфаты	
		Фенолы	
2	КНС 2. -до очистки 1 точка	Нефтепродукты	1 раз в квартал
		Азот аммонийный	
		Нитраты	
		Нитриты	
		Взвешенные вещества	
		Сухой остаток	
		Хлориды	
		Сульфаты	
		СПАВ	
		ХПК	
		БПКполное	
		Железо общее	
		Фосфаты	
		Фенолы	
3	КНС 3. - после очистки 1 точка	Нефтепродукты	1 раз в квартал
		Азот аммонийный	
		Нитраты	
		Нитриты	
		Взвешенные вещества	
		Сухой остаток	
		Хлориды	
		Сульфаты	
		СПАВ	
		ХПК	
		БПКполное	
		Железо общее	
		Фосфаты	
		Фенолы	
4	Пруды-испарители	Нефтепродукты	1 раз в квартал

	- после очистки 2 точки	Азот аммонийный	
		Нитраты	
		Нитриты	
		Взвешенные вещества	
		Сухой остаток	
		Хлориды	
		Сульфаты	
		СПАВ	
		ХПК	
		БПКполное	
		Железо общее	
		Фосфаты	
		Фенолы	
		ГНПС "Актау"	
1	Анализ сточных вод (септик)	Нефтепродукты	1 раз в квартал
		Азот аммонийный	
		Нитраты	
		Нитриты	
		Взвешенные вещества	
		Хлориды	
		Сульфаты	
		СПАВ	
		ХПК	
		БПКполное	
		Железо общее	
		Фосфаты	
		БПО	
1	Анализ сточных вод (септик)	Нефтепродукты	1 раз в квартал
		Азот аммонийный	
		Нитраты	
		Нитриты	
		Взвешенные вещества	
		Хлориды	
		Сульфаты	
		СПАВ	
		ХПК	
		БПКполное	
		Железо общее	
		Фосфаты	
		ЦТТиСТ	
1	Анализ сточных вод (септик)	Нефтепродукты	1 раз в квартал
		Азот аммонийный	
		Нитраты	
		Нитриты	
		Взвешенные вещества	
		Хлориды	
		Сульфаты	
		СПАВ	
		ХПК	
		БПКполное	

		Железо общее	
		Фосфаты	
		Центральный склад	
1	Анализ сточных вод (септик)	Нефтепродукты	1 раз в квартал
		Азот аммонийный	
		Нитраты	
		Нитриты	
		Взвешенные вещества	
		Хлориды	
		Сульфаты	
		СПАВ	
		ХПК	
		БПКполное	
		Железо общее	
		Фосфаты	
		ГНПС «Узень»	
1	Анализ сточных вод (септик)	Нефтепродукты	1 раз в квартал
		Азот аммонийный	
		Нитраты	
		Нитриты	
		Взвешенные вещества	
		Хлориды	
		Сульфаты	
		СПАВ	
		ХПК	
		БПКполное	
		Железо общее	
		Фосфаты	
		«СПН -112 км»	
1	Анализ сточных вод (септик)	Нефтепродукты	1 раз в квартал
		Азот аммонийный	
		Нитраты	
		Нитриты	
		Взвешенные вещества	
		Хлориды	
		Сульфаты	
		СПАВ	
		ХПК	
		БПКполное	
		Железо общее	
		Фосфаты	
		ГНПС «Каламкас»	
1	Анализ сточных вод (септик)	Нефтепродукты	1 раз в квартал
		Азот аммонийный	
		Нитраты	
		Нитриты	
		Взвешенные вещества	
		Хлориды	
		Сульфаты	
		СПАВ	

		ХПК	
		БПК _{полное}	
		Железо общее	
		Фосфаты	

3.3. Радиационный мониторинг

Радиационный мониторинг – это система наблюдений за техногенным и природным радиоактивным загрязнением объектов окружающей среды и территорий. Радиационный контроль заключается в измерении радиологического фона (гамма излучения) территории и технологических источников. Задачей радиационного контроля является недопущение превышения установленных нормативных величин радиационной безопасности.

Согласно статьи 304 п.3 пп.5 Экологического кодекса РК для исключения попадания на полигон радиоактивных веществ необходимо проводить дозиметрический контроль каждой партии отходов.

Согласно статьи 277 п.1 пп.3 Экологического кодекса РК производственный радиационный контроль металлолома включает выборочную проверку наличия поверхностного загрязнения металлолома альфа- и бета- активными радионуклидами.

Обязательный перечень параметров, отслеживаемых в процессе радиационного мониторинга, представлен в таблице 3.

Таблица 3. График проведения радиационного мониторинга на объектах Мангистауского НУ АО «КазТрансОйл»

№ п/п	Наименование объекта	Определяемые параметры	Периодичность отбора
ГНПС «Узень»			
1	Печь подогрева	МЭД гамма - излучения	1 раз в год
2	Полигон временного хранения нефтешлама V-5000 м3 ГНПС Узень	Определение радиационного фона Стронций Sr –90 Цезий Cs - 137 Радий Ra – 226 Торий Th – 232 Калий K – 40	Дозиметрический контроль каждой партии отходов (нефтешлама)
3	н/д Узень-Атырау-Самара 0 км. (камера приема скребка)	МЭД гамма - излучения	1 раз в год

4	Место временного хранения металлолома	МЭД гамма - излучения	Выборочная проверка наличия поверхностного загрязнения металлолома альфа - и бета - активными радионуклидами
		Плотность потока альфа - частиц	
		Плотность потока бета - частиц	
НПС «Жетыбай»			
1	Печь подогрева	МЭД гамма - излучения	1 раз в год
2	н/д Узень-Жетыбай-Актау 2 нитки 63 км. (камера приема скребка)	МЭД гамма - излучения	1 раз в год
3	Место временного хранения металлолома	МЭД гамма - излучения	Выборочная проверка наличия поверхностного загрязнения металлолома альфа - и бета - активными радионуклидами
		Плотность потока альфа - частиц	
		Плотность потока бета - частиц	
«СПН 112 км»			
1	Место временного хранения металлолома	МЭД гамма - излучения	Выборочная проверка наличия поверхностного загрязнения металлолома альфа - и бета - активными радионуклидами
		Плотность потока альфа - частиц	
		Плотность потока бета - частиц	
2	Печь подогрева	МЭД гамма - излучения	1 раз в год
3	н/д Узень-Жетыбай-Актау 2 нитке 112км (камера приема)	МЭД гамма - излучения	1 раз в год
НПС «Бейнеу»			
1	Полигон временного хранения нефтешлама V-5000 м3 НПС Бейнеу	Определение радиационного фона	Дозиметрический контроль каждой партии отходов (нефтешлама)
		Стронций Sr –90	
		Цезий Cs - 137	
		Радий Ra – 226	
		Торий Th – 232	
	Калий K – 40		
2	Место временного хранения металлолома	МЭД гамма - излучения	Выборочная проверка наличия

		Плотность потока альфа - частиц	поверхностного загрязнения металлолома альфа - и бета - активными радионуклидами
		Плотность потока бета - частиц	
3	Печь подогрева	МЭД гамма - излучения	1 раз в год
4	н/д Узень-Атырау-Самара 322 км. (камера приема скребка)	МЭД гамма - излучения	1 раз в год
СПН «Сай-Утес»			
1	Место временного хранения металлолома	МЭД гамма - излучения	Выборочная проверка наличия поверхностного загрязнения металлолома альфа - и бета - активными радионуклидами
		Плотность потока альфа - частиц	
		Плотность потока бета - частиц	
2	Печь подогрева	МЭД гамма - излучения	1 раз в год
ГНПС «Актау»			
1	Полигон временного хранения нефтешлама V-5000 м3 ГНПС Актау	Определение радиационного фона	Дозиметрический контроль каждой партии отходов (нефтешлама)
		Стронций Sr –90	
		Цезий Cs - 137	
		Радий Ra – 226	
		Торий Th – 232	
		Калий K – 40	
2	Место временного хранения металлолома	МЭД гамма - излучения	Выборочная проверка наличия поверхностного загрязнения металлолома альфа - и бета - активными радионуклидами
		Плотность потока альфа - частиц	
		Плотность потока бета - частиц	
3	н/д Узень-Жетыбай-Актау 2 нитка 126,6км (камера пуска скребка)	МЭД гамма - излучения	1 раз в год
НПС «Каражанбас»			
1	Полигон временного хранения нефтешлама V-5000 м3 НПС Каражанбас	Определение радиационного фона	Дозиметрический контроль каждой партии отходов (нефтешлама)
		Стронций Sr –90	
		Цезий Cs - 137	

		Радий Ra – 226	
		Торий Th – 232	
		Калий К – 40	
2	Место временного хранения металлолома	МЭД гамма - излучения	Выборочная проверка наличия поверхностного загрязнения металлолома альфа - и бета - активными радионуклидами
		Плотность потока альфа - частиц	
		Плотность потока бета - частиц	
3	н/д Каламкас-Каражанбас-Актау 62,1 км. (камера приема скребка)	МЭД гамма - излучения	1 раз в год
ГНПС «Каламкас»			
1	Место временного хранения металлолома	МЭД гамма - излучения	Выборочная проверка наличия поверхностного загрязнения металлолома альфа - и бета - активными радионуклидами
		Плотность потока альфа - частиц	
		Плотность потока бета - частиц	
2	н/д Каламкас-Каражанбас-Актау 0 км. (камера приема скребка)	Определение радиационного фона	1 раз в год
		Цезий Cs - 137	
		Радий Ra – 226	
		Торий Th – 232	
		Калий К – 40	
БПО			
1	Место временного хранения металлолома	МЭД гамма - излучения	Выборочная проверка наличия поверхностного загрязнения металлолома альфа - и бета - активными радионуклидами
		Плотность потока альфа - частиц	
		Плотность потока бета - частиц	
ЦТТиСТ			
1	Место временного хранения металлолома	МЭД гамма - излучения	Выборочная проверка наличия поверхностного загрязнения металлолома альфа - и бета - активными радионуклидами
		Плотность потока альфа - частиц	
		Плотность потока бета - частиц	
ЦС			

1	Место временного хранения металлолома	МЭД гамма - излучения	Выборочная проверка наличия поверхностного загрязнения металлолома альфа - и бета - активными радионуклидами
		Плотность потока альфа - частиц	
		Плотность потока бета - частиц	

4. Мониторинг воздействия

Мониторинг воздействия – это система наблюдений за изменением состояния окружающей среды в результате производственной деятельности предприятия. В рамках мониторинга воздействия проводится мониторинг атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны, мониторинг подземных, поверхностных и морских вод, мониторинг почвенного покрова.

4.1. Мониторинг атмосферного воздуха на границе СЗЗ

Целью мониторинга атмосферного воздуха является контроль выбросов загрязняющих веществ на границе санитарно-защитной зоны для оценки риска здоровью населения и соответствия установленным санитарно-защитным зонам требованиям гигиенических нормативов.

Организация контроля, количество и сроки наблюдений соответствуют ГОСТу 17.2.3.01 – 86 «Охрана природы». Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов».

Перечень параметров, подлежащих контролю в рамках мониторинга атмосферного воздуха на границе СЗЗ приведен в таблице 4.

Таблица 4. График проведения мониторинга атмосферного воздуха на границе СЗЗ объектов Мангистауского НУ АО «КазТрансОйл»

№ п/п	Место отбора	Наименование контролируемых ингредиентов	Периодичность отбора
1	2	3	4
1	ГНПС «Актау» (с подветренной и наветренной стороны на границе СЗЗ) 4 точки	азота диоксид	1 раз в квартал
		азота оксид	
		сера диоксид	
		углерод (сажа)	
		углерод оксид	
		сероводород	
		углеводороды предельные	
		формальдегид	

		взвешенные вещества	
		бенз(а)пирен	
2	БПО (с подветренной и наветренной стороны на границе СЗЗ) 4 точки	азота диоксид	1 раз в квартал
		пыль неорганическая	
		сера диоксид	
		углерод (сажа)	
		углерод оксид	
		взвешенные вещества	
3	ЦТТиСТ (с подветренной и наветренной стороны на границе СЗЗ) 4 точки	азота диоксид	1 раз в квартал
		пыль неорганическая	
		углерод оксид	
		бензин	
4	ЦС (с подветренной и наветренной стороны на границе СЗЗ) 4 точки	сероводород	1 раз в квартал
		углеводороды предельные	
5	ГНПС «Узень» (с подветренной и наветренной стороны на границе СЗЗ) 4 точки	азота диоксид	1 раз в квартал
		азота оксид	
		сера диоксид	
		углерод (сажа)	
		углерод оксид	
		метан	
		сероводород	
		углеводороды предельные	
взвешенные частицы			
6	ГНПС «Каламкас» (с подветренной и наветренной стороны на границе СЗЗ) 4 точки	сера диоксид	1 раз в квартал
		азота диоксид	
		углерод оксид	
7	НПС «Каражанбас» (с подветренной и наветренной стороны на границе СЗЗ) 4 точки	азота диоксид	1 раз в квартал
		азота оксид	
		сера диоксид	
		углерод (сажа)	
		углерод оксид	
		сероводород	
		углеводороды предельные	
метан			
8	НПС «Жетыбай» (с подветренной и наветренной стороны на границе СЗЗ) 4 точки	сера диоксид	1 раз в квартал
		азота диоксид	
		углерод оксид	
9	СПН «112 км» (с подветренной и наветренной стороны на границе СЗЗ) 4 точки	азота диоксид	1 раз в квартал
		азота оксид	
		сера диоксид	
		углерод (сажа)	
		углерод оксид	
		сероводород	
		углеводороды предельные	
		метан	
10	НПС «Бейнеу» (с	углеводороды предельные	1 раз в квартал

	подветренной и наветренной стороны на границе СЗЗ) 4 точки	азота диоксид	1 раз в квартал
		азота оксид	
		сера диоксид	
		углерод оксид	
11	СПН «Сай-Утес» (с подветренной и наветренной стороны на границе СЗЗ) 4 точки	азота диоксид	
		азота оксид	
		сера диоксид	
		углерод (сажа)	
		углерод оксид	
		сероводород	
		углеводороды предельные	
		метан	

4.2. Мониторинг подземных и поверхностных вод

Целью мониторинга подземных вод является получение информации о качественном составе подземных вод и воздействия на них объектов Мангистауского НУ.

Отбор проб подземных вод для проведения химического анализа проводится из гидронаблюдательных скважин в соответствии с СТ РК ISO 5667-3-2017. Также проводится наблюдение за уровнем и температурой подземных вод. Перечень параметров, подлежащих контролю в рамках производственного мониторинга приведен в таблицах 5 и 6.

Таблица 5. График проведения мониторинга подземных вод на объектах Мангистауского НУ АО "КазТрансОйл"

№ п/п	Место отбора	Наименование контролируемых ингредиентов	Периодичность отбора
1	2	3	4
ГНПС «Узень»			
1	наблюдательные скважины за периметральным ограждением № 1,2,3,11	рН	1 раз в квартал
		Нефтепродукты	
		Азот аммонийный	
		Нитриты	
		Нитраты	
		Фосфаты	
		Взвешенные вещества	
		Сухой остаток	
		Фенолы	
		СПАВ	
		БПК	
		ХПК	
		Жесткость общая	

		Кальций	
		Магний	
		Гидрокарбонаты	
		Хлориды	
		Сульфаты	
		Железо общее	
		Медь	
		Никель	
		Свинец	
		Цинк	
		Кадмий	
2	наблюдательные скважины у полигона № 4,5	pH	1 раз в квартал
		Нефтепродукты	
		Азот аммонийный	
		Нитриты	
		Нитраты	
		Фосфаты	
		Взвешенные вещества	
		Сухой остаток	
		Фенолы	
		СПАВ	
		БПК	
		ХПК	
		Жесткость общая	
		Кальций	
		Магний	
		Гидрокарбонаты	
		Хлориды	
		Сульфаты	
		Железо общее	
		Медь	
		Никель	
		Свинец	
		Цинк	
		Кадмий	
3	наблюдательные скважины у каре РВС № 6,7	pH	1 раз в квартал
		Нефтепродукты	
		Азот аммонийный	
		Нитриты	
		Нитраты	
		Фосфаты	
		Взвешенные вещества	
		Сухой остаток	
		Фенолы	
		СПАВ	
		БПК	
		ХПК	
		Жесткость общая	
		Кальций	
		Магний	

		Гидрокарбонаты	
		Хлориды	
		Сульфаты	
		Железо общее	
		Медь	
		Никель	
		Свинец	
		Цинк	
		Кадмий	
4	наблюдательная скважина, расположенная на территории КПСОиД № 8	рН	1 раз в квартал
		Нефтепродукты	
		Азот аммонийный	
		Нитриты	
		Нитраты	
		Фосфаты	
		Взвешенные вещества	
		Сухой остаток	
		Фенолы	
		СПАВ	
		БПК	
		ХПК	
		Жесткость общая	
		Кальций	
		Магний	
		Гидрокарбонаты	
		Хлориды	
		Сульфаты	
		Железо общее	
		Медь	
		Никель	
		Свинец	
		Цинк	
		Кадмий	
5	фоновые скважины за периметральным ограждением №9,10	рН	1 раз в квартал
		Нефтепродукты	
		Азот аммонийный	
		Нитриты	
		Нитраты	
		Фосфаты	
		Взвешенные вещества	
		Сухой остаток	
		Фенолы	
		СПАВ	
		БПК	
		ХПК	
		Жесткость общая	
		Кальций	
		Магний	
		Гидрокарбонаты	
		Хлориды	

		Сульфаты	
		Железо общее	
		Медь	
		Никель	
		Свинец	
		Цинк	
		Кадмий	
НПС «Жетыбай»			
1	наблюдательные скважины, расположенные в районе прудов- испарителей № 1,3	рН	1 раз в квартал
		Нефтепродукты	
		Азот аммонийный	
		Нитриты	
		Нитраты	
		Фосфаты	
		Взвешенные вещества	
		Сухой остаток	
		Фенолы	
		СПАВ	
		БПК	
		ХПК	
		Жесткость общая	
		Кальций	
		Магний	
		Гидрокарбонаты	
		Хлориды	
		Сульфаты	
		Железо общее	
		Медь	
Никель			
Свинец			
Цинк			
Кадмий			
2	наблюдательная скважина, расположенная в районе АЗС № 4	рН	1 раз в квартал
		Нефтепродукты	
		Азот аммонийный	
		Нитриты	
		Нитраты	
		Фосфаты	
		Взвешенные вещества	
		Сухой остаток	
		Фенолы	
		СПАВ	
		БПК	
		ХПК	
		Жесткость общая	
		Кальций	
		Магний	
		Гидрокарбонаты	
Хлориды			
Сульфаты			

		Железо общее	
		Медь	
		Никель	
		Свинец	
		Цинк	
		Кадмий	
3	наблюдательная скважина, расположенная в районе РВС № 5	рН	1 раз в квартал
		Нефтепродукты	
		Азот аммонийный	
		Нитриты	
		Нитраты	
		Фосфаты	
		Взвешенные вещества	
		Сухой остаток	
		Фенолы	
		СПАВ	
		БПК	
		ХПК	
		Жесткость общая	
		Кальций	
		Магний	
		Гидрокарбонаты	
		Хлориды	
		Сульфаты	
		Железо общее	
		Медь	
		Никель	
		Свинец	
		Цинк	
		Кадмий	
4	фоновая скважина, расположенная в районе прудов-испарителей № 1	рН	1 раз в квартал
		Нефтепродукты	
		Азот аммонийный	
		Нитриты	
		Нитраты	
		Фосфаты	
		Взвешенные вещества	
		Сухой остаток	
		Фенолы	
		СПАВ	
		БПК	
		ХПК	
		Жесткость общая	
		Кальций	
		Магний	
		Гидрокарбонаты	
		Хлориды	
		Сульфаты	
		Железо общее	
		Медь	

		Никель	
		Свинец	
		Цинк	
		Кадмий	
НПС «Каражанбас»			
1	наблюдательная скважина, расположенная у полигона № 1	рН	1 раз в квартал
		Нефтепродукты	
		Азот аммонийный	
		Нитриты	
		Нитраты	
		Фосфаты	
		Взвешенные вещества	
		Сухой остаток	
		Фенолы	
		СПАВ	
		БПК	
		ХПК	
		Жесткость общая	
		Кальций	
		Магний	
		Гидрокарбонаты	
		Хлориды	
		Сульфаты	
		Железо общее	
		Медь	
Никель			
Свинец			
Цинк			
Кадмий			
2	наблюдательная скважина, расположенная у КУН КБМ № 2	рН	1 раз в квартал
		Нефтепродукты	
		Азот аммонийный	
		Нитриты	
		Нитраты	
		Фосфаты	
		Взвешенные вещества	
		Сухой остаток	
		Фенолы	
		СПАВ	
		БПК	
		ХПК	
		Жесткость общая	
		Кальций	
		Магний	
		Гидрокарбонаты	
		Хлориды	
		Сульфаты	
		Железо общее	
		Медь	

		Никель	
		Свинец	
		Цинк	
		Кадмий	
3	наблюдательная скважина, расположенная у ворот пожд.депо № 4	рН	1 раз в квартал
		Нефтепродукты	
		Азот аммонийный	
		Нитриты	
		Нитраты	
		Фосфаты	
		Взвешенные вещества	
		Сухой остаток	
		Фенолы	
		СПАВ	
		БПК	
		ХПК	
		Жесткость общая	
		Кальций	
		Магний	
		Гидрокарбонаты	
		Хлориды	
		Сульфаты	
		Железо общее	
		Медь	
		Никель	
		Свинец	
		Цинк	
Кадмий			
4	наблюдательная скважина, расположенная возле резервуарного парка № 5	рН	1 раз в квартал
		Нефтепродукты	
		Азот аммонийный	
		Нитриты	
		Нитраты	
		Фосфаты	
		Взвешенные вещества	
		Сухой остаток	
		Фенолы	
		СПАВ	
		БПК	
		ХПК	
		Жесткость общая	
		Кальций	
		Магний	
		Гидрокарбонаты	
		Хлориды	
		Сульфаты	
		Железо общее	
Медь			
Никель			
Свинец			

		Цинк	
		Кадмий	
5	наблюдательная скважина, расположенная в АЗС № 6	рН	1 раз в квартал
		Нефтепродукты	
		Азот аммонийный	
		Нитриты	
		Нитраты	
		Фосфаты	
		Взвешенные вещества	
		Сухой остаток	
		Фенолы	
		СПАВ	
		БПК	
		ХПК	
		Жесткость общая	
		Кальций	
		Магний	
		Гидрокарбонаты	
		Хлориды	
		Сульфаты	
		Железо общее	
		Медь	
		Никель	
		Свинец	
		7	
Кадмий			
рН			
Нефтепродукты			
Азот аммонийный			
Нитриты			
Нитраты			
Фосфаты			
Взвешенные вещества			
Сухой остаток			
Фенолы			
СПАВ			
БПК			
ХПК			
Жесткость общая			
Кальций			
Магний			
Гидрокарбонаты			
Хлориды			
Сульфаты			
Железо общее			
Медь			
Никель			
Свинец			
Цинк			
Кадмий			

ГНПС «Каламкас»			
1	наблюдательная скважина, расположенная у ПЧТЭ №1	рН	1 раз в квартал
		Нефтепродукты	
		Азот аммонийный	
		Нитриты	
		Нитраты	
		Фосфаты	
		Взвешенные вещества	
		Сухой остаток	
		Фенолы	
		СПАВ	
		БПК	
		ХПК	
		Жесткость общая	
		Кальций	
		Магний	
		Гидрокарбонаты	
		Хлориды	
		Сульфаты	
		Железо общее	
		Медь	
Никель			
Свинец			
Цинк			
Кадмий			
2	наблюдательная скважина, расположенная у калитки с АО «ММГ» №2	рН	1 раз в квартал
		Нефтепродукты	
		Азот аммонийный	
		Нитриты	
		Нитраты	
		Фосфаты	
		Взвешенные вещества	
		Сухой остаток	
		Фенолы	
		СПАВ	
		БПК	
		ХПК	
		Жесткость общая	
		Кальций	
		Магний	
		Гидрокарбонаты	
		Хлориды	
		Сульфаты	
		Железо общее	
		Медь	
Никель			
Свинец			
Цинк			
Кадмий			
3	наблюдательные скважины,	рН	

	расположенные у резервуарного парка № 3,4	Нефтепродукты	1 раз в квартал
		Азот аммонийный	
		Нитриты	
		Нитраты	
		Фосфаты	
		Взвешенные вещества	
		Сухой остаток	
		Фенолы	
		СПАВ	
		БПК	
		ХПК	
		Жесткость общая	
		Кальций	
		Магний	
		Гидрокарбонаты	
		Хлориды	
		Сульфаты	
		Железо общее	
		Медь	
		Никель	
Свинец			
Цинк			
Кадмий			
4	наблюдательная скважина № 5	рН	1 раз в квартал
		Нефтепродукты	
		Азот аммонийный	
		Нитриты	
		Нитраты	
		Фосфаты	
		Взвешенные вещества	
		Сухой остаток	
		Фенолы	
		СПАВ	
		БПК	
		ХПК	
		Жесткость общая	
		Кальций	
		Магний	
		Гидрокарбонаты	
		Хлориды	
		Сульфаты	
		Железо общее	
		Медь	
Никель			
Свинец			
Цинк			
Кадмий			
5	наблюдательная скважина, расположенная у ворот № 6	рН	
		Нефтепродукты	
		Азот аммонийный	

		Нитриты	1 раз в квартал
		Нитраты	
		Фосфаты	
		Взвешенные вещества	
		Сухой остаток	
		Фенолы	
		СПАВ	
		БПК	
		ХПК	
		Жесткость общая	
		Кальций	
		Магний	
		Гидрокарбонаты	
		Хлориды	
		Сульфаты	
		Железо общее	
		Медь	
		Никель	
		Свинец	
		Цинк	
		Кадмий	
6	наблюдательная скважина, расположенная у пожарной емкости № 7	рН	1 раз в квартал
		Нефтепродукты	
		Азот аммонийный	
		Нитриты	
		Нитраты	
		Фосфаты	
		Взвешенные вещества	
		Сухой остаток	
		Фенолы	
		СПАВ	
		БПК	
		ХПК	
		Жесткость общая	
		Кальций	
		Магний	
		Гидрокарбонаты	
		Хлориды	
		Сульфаты	
		Железо общее	
		Медь	
		Никель	
		Свинец	
		Цинк	
		Кадмий	
7	фоновые скважины № 1,2	рН	
		Нефтепродукты	
		Азот аммонийный	
		Нитриты	
		Нитраты	

		Фосфаты	1 раз в квартал
		Взвешенные вещества	
		Сухой остаток	
		Фенолы	
		СПАВ	
		БПК	
		ХПК	
		Жесткость общая	
		Кальций	
		Магний	
		Гидрокарбонаты	
		Хлориды	
		Сульфаты	
		Железо общее	
		Медь	
		Никель	
		Свинец	
		Цинк	
		Кадмий	
НПС «Бейнеу»			
1	наблюдательные скважины по периметру полигона № 1,2,3,4	рН	1 раз в квартал
		Нефтепродукты	
		Азот аммонийный	
		Нитриты	
		Нитраты	
		Фосфаты	
		Взвешенные вещества	
		Сухой остаток	
		Фенолы	
		СПАВ	
		БПК	
		ХПК	
		Жесткость общая	
		Кальций	
		Магний	
		Гидрокарбонаты	
		Хлориды	
		Сульфаты	
		Железо общее	
		Медь	
		Никель	
		Свинец	
		Цинк	
		Кадмий	
2	наблюдательные скважины возле поля испарения № 1,3 фоновая скважина № 1	рН	1 раз в квартал
		Нефтепродукты	
		Азот аммонийный	
		Нитриты	
		Нитраты	

		Фосфаты	
		Взвешенные вещества	
		Сухой остаток	
		Фенолы	
		СПАВ	
		БПК	
		ХПК	
		Жесткость общая	
		Кальций	
		Магний	
		Гидрокарбонаты	
		Хлориды	
		Сульфаты	
		Железо общее	
		Медь	
		Никель	
		Свинец	
		Цинк	
		Кадмий	
3	наблюдательная скважина АЗС № 5	рН	1 раз в квартал
		Нефтепродукты	
		Азот аммонийный	
		Нитриты	
		Нитраты	
		Фосфаты	
		Взвешенные вещества	
		Сухой остаток	
		Фенолы	
		СПАВ	
		БПК	
		ХПК	
		Жесткость общая	
		Кальций	
		Магний	
		Гидрокарбонаты	
		Хлориды	
		Сульфаты	
		Железо общее	
		Медь	
		Никель	
		Свинец	
		Цинк	
		Кадмий	
СПН «Сай-Утес»			
1	наблюдательные скважины по периметру № 1,2,3	рН	1 раз в квартал
		Нефтепродукты	
		Азот аммонийный	
		Нитриты	
		Нитраты	
		Фосфаты	

		Взвешенные вещества Сухой остаток Фенолы СПАВ БПК ХПК Жесткость общая Кальций Магний Гидрокарбонаты Хлориды Сульфаты Железо общее Медь Никель Свинец Цинк Кадмий	
		ЦС	
1	наблюдательная скважина склад ГСМ № 1	рН Нефтепродукты Азот аммонийный Нитриты Нитраты Фосфаты Взвешенные вещества Сухой остаток Фенолы СПАВ БПК ХПК Жесткость общая Кальций Магний Гидрокарбонаты Хлориды Сульфаты Железо общее Медь Никель Свинец Цинк Кадмий	1 раз в квартал
		ЦТТиСТ	
1	наблюдательные скважины по периметру № 1,2,3	рН Нефтепродукты Азот аммонийный Нитриты Нитраты Фосфаты	

		Взвешенные вещества	1 раз в квартал
		Сухой остаток	
		Фенолы	
		СПАВ	
		БПК	
		ХПК	
		Жесткость общая	
		Кальций	
		Магний	
		Гидрокарбонаты	
		Хлориды	
		Сульфаты	
		Железо общее	
		Медь	
		Никель	
		Свинец	
		Цинк	
Кадмий			
2	наблюдательная скважина АЗС № 4	рН	1 раз в квартал
		Нефтепродукты	
		Азот аммонийный	
		Нитриты	
		Нитраты	
		Фосфаты	
		Взвешенные вещества	
		Сухой остаток	
		Фенолы	
		СПАВ	
		БПК	
		ХПК	
		Жесткость общая	
		Кальций	
		Магний	
		Гидрокарбонаты	
		Хлориды	
		Сульфаты	
		Железо общее	
		Медь	
		Никель	
Свинец			
Цинк			
Кадмий			

Таблица 6. График проведения мониторинга поверхностных вод

№	Место отбора	Наименование	Периодичность
---	--------------	--------------	---------------

п/п		контролируемых ингредиентов	отбора
1	2	3	4
ГНПС "Актау" причалы 22 км от г. Актау			
1	причал № 4 (2 точки)	нефтепродукты	1 раз в квартал
2	причал № 5 (2 точки)	нефтепродукты	1 раз в квартал
3	причал № 6 (2 точки)	нефтепродукты	1 раз в квартал
4	причал № 9 (2 точки)	нефтепродукты	1 раз в квартал
5	причал № 10 (2 точки)	нефтепродукты	1 раз в квартал
6	р. «Манаша» 490 км. от г. Актау	нефтепродукты	1 раз в год (в паводковый период)
7	р. «Ашиагар» 150 км. от г. Актау	нефтепродукты	1 раз в год (в паводковый период)

4.3. Мониторинг почвы

Целью мониторинга почвы является получение аналитической информации о состоянии почв для оценки влияния деятельности предприятия на их качество.

При выборе схемы размещения пунктов мониторинга загрязнения почв учитывается местоположение источников загрязнения, преобладающее направление ветров, направление поверхностного стока и существующие геохимические особенности территории.

Отбор почвенных проб проводится в соответствии с ГОСТ 17.4.3.01-83 «Общие требования к отбору проб» и ГОСТ 17.4.4.02-84 «Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа». Перечень параметров, подлежащих контролю в рамках мониторинга, приведен в таблице 7.

Согласно статьи 132 п.6 пп.3 Экологического кодекса РК мониторинг воздействия является обязательным после аварийных эмиссий в окружающую среду, в связи с этим необходимо проводить наблюдения за состоянием почв на участке, подвергнувшемся техногенному воздействию, - н/д Узень-Атырау-Самара 274 км.

Таблица 7. График проведения мониторинга почвы на объектах Мангистауского НУ АО «КазТрансОйл»

№п/п	Место отбора	Наименование контролируемых ингредиентов	Периодичность отбора
ГНПС "Узень"			
1	Полигон хранения нефтешлама V = 5000 м3 4 точки - по периметру объекта на расстоянии 300 м.	свинец	2 раза в год
		цинк	
		медь	
		железо	

		нефтепродукты	
2	н/д Узень-Атырау-Самара (камера приема пуска скребка)	свинец	2 раза в год
		цинк	
		медь	
		железо	
		нефтепродукты	
ГНПС "Актау"			
1	Полигон хранения нефтешлама $V = 5000 \text{ м}^3$ 4 точки - по периметру объекта на расстоянии 300 м.	свинец	2 раза в год
		цинк	
		медь	
		железо	
		нефтепродукты	
2	н/д Узень-Жетыбай- Актау 2 нитка 126,6 км (камера приема пуска скребка)	свинец	2 раза в год
		цинк	
		медь	
		железо	
		нефтепродукты	
НПС "Бейнеу"			
1	Полигон хранения нефтешлама $V = 5000 \text{ м}^3$ 4 точки - по периметру объекта на расстоянии 300 м.	свинец	2 раза в год
		цинк	
		медь	
		железо	
		нефтепродукты	
2	н/д Узень-Атырау-Самара 322 км (камера приема скребка)	свинец	2 раза в год
		цинк	
		медь	
		железо	
		нефтепродукты	
3	н/д Узень-Атырау-Самара 274 км	нефтепродукты	2 раза в год
НПС "Каражанбас"			
1	Полигон хранения нефтешлама $V = 5000 \text{ м}^3$ 4 точки - по периметру объекта на расстоянии 300 м.	свинец	2 раза в год
		цинк	
		медь	
		железо	
		нефтепродукты	
2	н/д Каламкас-Каражанбас-Актау 62,1 км (камера приема пуска скребка)	свинец	2 раза в год
		цинк	
		медь	
		железо	
		нефтепродукты	
ГНПС "Каламкас"			
1	н/д Каламкас-Каражанбас-Актау 0 км (камера приема пуска скребка)	свинец	2 раза в год
		цинк	
		медь	
		железо	
		нефтепродукты	

НПС "Жетыбай"			
1	н/д Узень-Жетыбай- Актау 2 нитка 63 км (камера приема скребка)	свинец	2 раза в год
		цинк	
		медь	
		железо	
		нефтепродукты	

5. Операционный мониторинг

Согласно статьи 132 п.3 Экологического кодекса РК операционный мониторинг (мониторинг производственного процесса) включает в себя наблюдение за параметрами технологического процесса для подтверждения того, что показатели деятельности природопользователя находятся в диапазоне, который считается целесообразным для его надлежащей проектной эксплуатации и соблюдения условий технологического регламента данного производства.

Операционный мониторинг на производственных объектах управления осуществляется собственными силами. Лица, ответственные за эксплуатацию и техническое обслуживание котельных установок и печей подогрева не реже одного раза в месяц с помощью переносных газоанализаторов проводят замеры отходящих газов с котельных установок и печей подогрева с занесением в журнал.

Лица, ответственные за эксплуатацию автотранспортных средств обеспечивают проверку на содержание оксида углерода и углеводородов, дымности выхлопных газов дизельных двигателей с заполнением Журнала записи результатов проверок автомобилей на содержание окиси углерода и углеводородов и Журнала замера дымности выхлопных газов дизельных двигателей. Фактическое содержание окиси углерода определяется в выпускной трубе АТС в соответствии с ГОСТ 17.2.2.03, а также инструкциями по эксплуатации газоанализаторов. Измерение дымности отработавших газов производится в соответствии с ГОСТ 21393, а также инструкциями по эксплуатации дымомеров.

С целью контроля соблюдения нормативов эмиссий ежеквартально экологами управления проводятся расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по всем стационарным источникам и расчеты сбросов загрязняющих веществ в сточной воде.

6. Ответственность, учёт и отчётность

Ответственность за проведение производственного экологического контроля в соответствии с программой производственного экологического

контроля, проведение систематического анализа результатов производственного экологического контроля, их соответствия заданным параметрам предусмотрена должностными инструкциями и возлагается на экологов управления.

Производственный мониторинг проводится на объектах управления ежеквартально. После проведения замеров, отборов проб работниками подрядной организации осуществляется обработка результатов измерений, составление отчета и передача его в управление в двух экземплярах для учета и представления в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды.

Согласно Правил ведения автоматизированного мониторинга эмиссий в окружающую среду при проведении производственного экологического контроля и требований к отчетности по результатам производственного экологического контроля, утвержденных приказом Министра энергетики РК от 07.09.2018 г. № 356, отчет по результатам производственного экологического контроля представляется в бумажной или электронной форме согласно приложения к Правилам. К отчету по результатам производственного экологического контроля предусматривается пояснительная записка о выполнении работ. Отчетность о выполнении программы производственного экологического контроля и пояснительная записка предоставляются в территориальные подразделения уполномоченного органа в области охраны окружающей среды в течение 10 рабочих дней после отчетного квартала.

В соответствии со статьей 325 Кодекса РК об административных правонарушениях нарушение требований проведения производственного экологического контроля влечет штраф на физических лиц в размере двадцати пяти, на должностных лиц, субъектов малого предпринимательства - в размере шестидесяти, на субъектов среднего предпринимательства - в размере ста, на субъектов крупного предпринимательства - в размере двухсот месячных расчетных показателей.

7. Внутренние проверки

Согласно статьи 134 п.1 Экологического кодекса РК природопользователь принимает меры по регулярной внутренней проверке соблюдения экологического законодательства РК и сопоставлению результатов производственного экологического контроля с условиями экологического и иных разрешений.

Внутренние проверки проводятся согласно утвержденного плана-графика внутренних проверок производственных объектов на предмет соблюдения экологического законодательства.

В ходе внутренних проверок контролируется:

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

8. Действия в нештатных ситуациях

В Мангистауском нефтепроводном управлении разработан и утвержден согласованный с филиалом РГП на ПХВ «ПВАСС» План ликвидации аварии на ЛПДС, ГНПС, НПС, СПН, БПО, ЦТТиСТ, ЦС, ЦХЛ и линейной части магистральных трубопроводов Мангистауского нефтепроводного управления. Планом предусмотрены для конкретной возможной аварийной ситуации и инцидента мероприятия по спасению людей, материальных ценностей, методы ликвидации аварии, ответственные лица за выполнение мероприятия и исполнители, задания для спасательных отделений, места нахождения средств для спасения людей и ликвидации пожара, действия бригад ДПФ и пожарной части.

В случае нештатной ситуации начальники, старшие инженера подразделений обязаны незамедлительно оповещать экологов управления любыми средствами связи (телефонная и мобильная связь, электронная почта, Lotus Notes) о нештатных ситуациях на производственных объектах, сопровождающихся негативным воздействием на окружающую среду. Экологи управления информируют уполномоченные органы в области охраны окружающей среды о произошедших авариях с выбросом и сбросом загрязняющих веществ в окружающую среду в течение двух часов с момента их обнаружения, в течение суток с момента обнаружения нештатной ситуации обеспечивают обязательный выезд на место нештатной ситуации в целях сбора необходимой информации и извещают страховую компанию. В течение суток экологи управления письменно обращаются по факту аварийного загрязнения окружающей среды, произошедшего на территории в территориальный уполномоченный орган по охране окружающей среды о создании комиссии по установлению причин, масштабов причиненного вреда, повлекшего аварийное загрязнение окружающей среды. Служба эксплуатации магистральных нефтепроводов обеспечивает разработку и утверждение (согласование), а также последующее выполнение мероприятий по устранению последствий нештатной ситуации.

Зам. начальника по экологии ОПБ, ОТ и ОС

Умирбаева Л. С.

Инженер эколог ОПБ, ОТ и ОС

Айдаева Э. Л.

Список литературы

1. Экологический кодекс РК от 09.01.2007 г. № 212-III
2. Правила ведения автоматизированного мониторинга эмиссий в окружающую среду при проведении производственного экологического контроля и требований к отчетности по результатам производственного экологического контроля, утвержденные приказом Министра энергетики РК от 07.09.2018 г. № 356.
3. ГОСТ 17.2.3.01–86 «Охрана природы». Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов».
4. ГОСТ 17.4.3.01-83 «Общие требования к отбору проб».
5. СТ РК ISO 5667-3-2017 «Качество воды. Отбор проб. Часть 3 Консервация и обработка проб воды.
6. ГОСТ 17.4.4.02-84 «Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа».
7. ГОСТ 17.2.2.03-87 Нормы и методы измерений содержания окиси углерода и углеводородов в отработавших газах автомобилей с бензиновыми двигателями.
8. ГОСТ 21393 Автомобили с дизелями. Дымность отработавших газов нормы и методы измерений. Требования безопасности.
9. Кодекс РК об административных правонарушениях.