



**Программа производственного экологического
контроля
для объектов ТОО «ТЕНИЗСЕРВИС»
(БПМНО и Полигон)
на 2026-2035 г.г.**

ТОО «Айбын Каспий»

Гос. лицензия:
№ 01443Р от 09.12.2011 г.



Актау, 2025 г.

Программа производственного экологического контроля объектов I и II категории

Таблица 1. Общие сведения о предприятии

Наименование производственного объекта	Месторасположение по коду КАТО (Классификатор административно- территориальных объектов)	Месторасположение, координаты	Бизнес идентификационный номер (далее - БИН)	Вид деятельности по общему классификатору видов экономической деятельности (далее- ОКЭД)	Краткая характеристика производственного процесса	Реквизиты	Категория и проектная мощность предприятия
1	2	3	4	5	6	7	8
ТОО «ТЕНИЗСЕРВИС»	471010000	Широта 44.585156° Долгота 50.288454°	031240001508	Деятельность трубопроводного транспорта	Основной деятельностью предприятия является создание и обеспечение эффективной береговой инфраструктуры поддержки морских нефтяных операций, проводимых на шельфе Каспийского моря в районе п. Баутино и п. Аташ.	130000, Мангистауская область, г. Актау, 14 микрорайон, здание 36А БИН 031240001508 БИК HSBKKZKX ИИК KZ936010231000018928 в АО «Народный банк Казахстана» Тел.: (7292) 200700, факс: (7292) 200717 e-mail: tenizservice@tnsr.kz	Категория 2 проектная мощность 50000

Таблица 2. Информация по отходам производства и потребления

Вид отхода	Код отхода в соответствии с классификатором отходов	Вид операции, которому подвергается отход
1	2	3
Отработанные аккумуляторные батареи	16 06 01* Опасные	Истечение срока эксплуатации аккумуляторов на автотранспорте, судах, дизельных агрегатах, системах бесперебойного электропитания и пр.
Промасленная ветошь	15 02 02* Опасные	Эксплуатация различного вида автотранспорта, спецтехники и оборудования, а также проведение различного вида производственных операций, загрязнение материалов маслами и смазочными материалами.
Использованная тара из-под химреагентов	07 07 99 Опасные	эксплуатационное бурение и другие производственные технологические процессы. Истечение срока годности и потеря первоначальных свойств химикатов.
Отработанные масла	13 02 08* Опасные	Эксплуатация производственных установок, трансформаторных подстанций, автотранспорта и строительной техники.
Отработанные люминесцентные лампы	20 01 21* Опасные	Освещение офисов, производственных и жилых помещений, столовых и территории расположения объектов. Истечение нормативного срока эксплуатации ламп и выхода из строя ламп, термометров, барометров и других ртутьсодержащих приборов.
ТБО	20 03 01 Неопасные	Приготовление и потребление пищи в столовых всех производственных объектов. Истечение срока годности продуктов питания.
Отработанные автомобильные шины	19 12 04 Неопасные	Техническое обслуживание автотранспорта (замена автопокрышек), строительной и спецтехники, строительно-ремонтные операции, технологические и иные операции.
Тара из-под ЛКМ	08 01 11* Зеркальные	Строительные и ремонтные работы, покраска различных поверхностей, истечение срока годности лакокрасочных материалов.

Отходы оргтехники	20 01 36 Зеркальные	Эксплуатация офисной техники, картриджей, сенсоров, персональных датчиков, индивидуальных и портативных газоанализаторов, портативного оборудования. Ремонтно-профилактические работы. Выход из строя, истечение срока эксплуатации.
Отработанные масляные фильтры	15 02 02* Опасные	Складываются в промаркированные контейнеры. Накапливаются на площадке временного хранения производственных отходов. По мере накопления, не реже одного раза в шесть месяцев передаются специализированным организациям для дальнейших операций с ними.
Нефтешлам	05 01 03* Опасные	Складываются в промаркированные контейнеры. Накапливаются на площадке временного хранения производственных отходов. По мере накопления, не реже одного раза в шесть месяцев передаются специализированным организациям для дальнейших операций с ними.
Отходы содержащие углеводороды		Складываются в промаркированные контейнеры. Накапливаются на площадке временного хранения производственных отходов. По мере накопления, не реже одного раза в шесть месяцев передаются специализированным организациям для дальнейших операций с ними.
Медицинские отходы	18 01 03* Опасные	Складываются в промаркированные контейнеры. Накапливаются на площадке временного хранения производственных отходов. По мере накопления, не реже одного раза в шесть месяцев передаются специализированным организациям для дальнейших операций с ними.

Отходы бурения	01 05 05* Опасные	Складываются в промаркированные контейнеры. Накапливаются на площадке временного хранения производственных отходов. По мере накопления, не реже одного раза в шесть месяцев передаются специализированным организациям для дальнейших операций с ними.
Химические отходы жидкие		Складываются в промаркированные контейнеры. Накапливаются на площадке временного хранения производственных отходов. По мере накопления, не реже одного раза в шесть месяцев передаются специализированным организациям для дальнейших операций с ними.
Химические отходы твердые		Складываются в промаркированные контейнеры. Накапливаются на площадке временного хранения производственных отходов. По мере накопления, не реже одного раза в шесть месяцев передаются специализированным организациям для дальнейших операций с ними.
Отходы химические кислотные		Складываются в промаркированные контейнеры. Накапливаются на площадке временного хранения производственных отходов. По мере накопления, не реже одного раза в шесть месяцев передаются специализированным организациям для дальнейших операций с ними.
Твердые и жидкие отходы растворов солей		Складываются в промаркированные контейнеры. Накапливаются на площадке временного хранения производственных отходов. По мере накопления,

		не реже одного раза в шесть месяцев передаются специализированным организациям для дальнейших операций с ними.
Строительные отходы	17 01 06* Опасные	Складываются в промаркированные контейнеры. Накапливаются на площадке временного хранения производственных отходов. По мере накопления, не реже одного раза в шесть месяцев передаются специализированным организациям для дальнейших операций с ними.
Древесные отходы	03 03 01 Неопасные	Складываются в промаркированные контейнеры. Накапливаются на площадке временного хранения производственных отходов. По мере накопления, не реже одного раза в шесть месяцев передаются специализированным организациям для дальнейших операций с ними.
Металлолом	16 01 17 Неопасные	Складываются в промаркированные контейнеры. Накапливаются на площадке временного хранения производственных отходов. По мере накопления, не реже одного раза в шесть месяцев передаются специализированным организациям для дальнейших операций с ними.
Пластмассы	17 02 03 Неопасные	Складываются в промаркированные контейнеры. Накапливаются на площадке временного хранения производственных отходов. По мере накопления, не реже одного раза в шесть месяцев передаются специализированным организациям для дальнейших операций с ними.
Огарки сварочных электродов	12 01 13 Неопасные	Складываются в промаркированные контейнеры. Накапливаются на площадке временного хранения производственных отходов.

		По мере накопления, не реже одного раза в шесть месяцев передаются специализированным организациям для дальнейших операций с ними.
Бумага и картон	19 12 01 Неопасные	Складываются в промаркированные контейнеры. Накапливаются на площадке временного хранения производственных отходов. По мере накопления, не реже одного раза в шесть месяцев передаются специализированным организациям для дальнейших операций с ними.
Стекло	17 02 02 Неопасные	Складываются в промаркированные контейнеры. Накапливаются на площадке временного хранения производственных отходов. По мере накопления, не реже одного раза в шесть месяцев передаются специализированным организациям для дальнейших операций с ними.
Отходы РТИ		Складываются в промаркированные контейнеры. Накапливаются на площадке временного хранения производственных отходов. По мере накопления, не реже одного раза в шесть месяцев передаются специализированным организациям для дальнейших операций с ними.
Офисная мебель		Складываются в промаркированные контейнеры. Накапливаются на площадке временного хранения производственных отходов. По мере накопления, не реже одного раза в шесть месяцев передаются специализированным организациям для дальнейших операций с ними.

Зола	10 01 01 Неопасные	Складываются в промаркированные контейнеры. Накапливаются на площадке временного хранения производственных отходов. По мере накопления, не реже одного раза в шесть месяцев передаются специализированным организациям для дальнейших операций с ними.
------	-----------------------	--

Таблица 3. Общие сведения об источниках выбросов

№	Наименование показателей	Всего
1	Количество стационарных источников выбросов, всего ед. из них:	14
2	Организованных, из них:	5
	Организованных, оборудованных очистными сооружениями, из них:	0
1)	Количество источников с автоматизированной системой мониторинга	0
2)	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется инструментальными замерами	0
3)	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом	0
	Организованных, не оборудованных очистными сооружениями, из них:	5
4)	Количество источников с автоматизированной системой мониторинга	0
5)	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется инструментальными замерами	0
6)	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом	0
3	Количество неорганизованных источников, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом	9

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

Наименование площадки	Проектная мощность производства	Источники выброса		местоположение (географические координаты)	Наименование загрязняющих веществ согласно проекта	Периодичность инструментальных замеров
		наименование	номер			
1	2	3	4	5	6	7
Площадка БПМНО		Основной генератор	0001	Широта 44.35 Долгота 50.17	Азота (IV) диоксид Азот (II) оксид Углерод Сера диоксид Углерод оксид Бенз/а/пирен Формальдегид Алканы C12-19 Растворитель	1 раз в квартал
			0002	Широта 44.35 Долгота 50.17	Азота (IV) диоксид Азот (II) оксид Углерод Сера диоксид Углерод оксид Бенз/а/пирен Формальдегид Алканы C12-19 Растворитель	1 раз в квартал

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

Наименование площадки	Источник выброса		Местоположение (географические координаты)	Наименование загрязняющих веществ	Вид потребляемого сырья/материала (название)
	наименование	номер			
1	2	3	4	5	6
Площадка БПМНО	Резервуар для хранения дизельного топлива V=10 м ³	0003	Широта 44.35 Долгота 50.17	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	Диз топливо
Площадка БПМНО	Резервуары для хранения льяльных (подсланевых) вод	0004	Широта 44.35 Долгота 50.17	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	-
Площадка БПМНО	Здание ремонтно-механической мастерской	0005	Широта 44.35 Долгота 50.17	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	-

				Взвешенные частицы (116) 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) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	
Площадка полигона	Котельная	0006	Широта 44,585131° Долгота 50,280427°	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	-
Площадка полигона	Резервный дизельгенератор	0007	Широта 44,585131° Долгота 50,280427°	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) Формальдегид (Метаналь) (609) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	Диз. топливо

Площадка полигона	Резервный генератор на бензине	0008	Широта 44,585131° Долгота 50,280427°	Азота (IV) диоксид Азот (II) оксид Углерод Сера диоксид Углерод оксид Бенз/а/пирен Формальдегид Углеводороды предельные C12-19	Дизельное топливо
Площадка полигона	Резервный генератор на бензине	0009	Широта 44,585131° Долгота 50,280427°	Азота (IV) диоксид Азот (II) оксид Углерод Сера диоксид Углерод оксид Бенз/а/пирен Формальдегид Углеводороды предельные C12-19	Дизельное топливо
Площадка полигона	Площадка резервуара хранения дизельного топлива	6001	Широта 44,585131° Долгота 50,280427°	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	Дизельное топливо
Площадка полигона	Насос заправки дизельного топлива	6002	Широта 44,585131° Долгота 50,280427°	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	Дизельное топливо
Площадка полигона	ЗРА резервуаров хранения льяльных вод	6003	Широта 44,585131° Долгота 50,280427°	Сероводород (Дигидросульфид) (518) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	-

Площадка полигона	Покрасочные работы	6004	Широта 44,585131° Долгота 50,280427°	Метилбензол (349) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102) Этанол (Этиловый спирт) (667) 2-Этоксэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110) Пропан-2-он (Ацетон) (470) Взвешенные частицы (116)	Краска
-------------------	--------------------	------	---	--	--------

Таблица 6. Сведения о газовом мониторинге

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

На данный момент Полигон является неостребованным в связи с сокращением объемов бурения в КСКМ и содержание Полигона является не рентабельным, исходя из этого Руководством компании было принято решение о консервации Полигона (карты полигона находятся в консервации, на полигоне не ведется захоронение отходов).

Таблица 7. Сведения по сбросу сточных вод

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

Мониторинг сточных вод не предусмотрен

Таблица 8. План-график наблюдений за состоянием атмосферного воздуха

№ контрольной точки (поста)	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ), раз в сутки	Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
1	2	3	4	5	6
ТС-1	Азот оксид Углерод оксид Сернистый ангидрид Углеводороды Пыль неорганическая	1 раз в квартал	1	Аккредитованная лаборатория	Инструментальный
ТС-2	Азот оксид Углерод оксид Сернистый ангидрид Углеводороды Пыль неорганическая	1 раз в квартал	1	Аккредитованная лаборатория	Инструментальный
ТС-3	Азот оксид Углерод оксид Сернистый ангидрид Углеводороды Пыль неорганическая	1 раз в квартал	1	Аккредитованная лаборатория	Инструментальный
ТС-4	Азот оксид Углерод оксид Сернистый ангидрид Углеводороды Пыль неорганическая	1 раз в квартал	1	Аккредитованная лаборатория	Инструментальный
ТСП-1	Азот оксид Углерод оксид Сернистый ангидрид Углеводороды Пыль неорганическая	1 раз в квартал	1	Аккредитованная лаборатория	Инструментальный

ТСП-2	Азот оксид Углерод оксид Сернистый ангидрид Углеводороды Пыль неорганическая	1 раз в квартал	1	Аккредитованная лаборатория	Инструментальный
ТСП-3	Азот оксид Углерод оксид Сернистый ангидрид Углеводороды Пыль неорганическая	1 раз в квартал	1	Аккредитованная лаборатория	Инструментальный
ТСП-4	Азот оксид Углерод оксид Сернистый ангидрид Углеводороды Пыль неорганическая	1 раз в квартал	1	Аккредитованная лаборатория	Инструментальный

Таблица 9. График мониторинга воздействия на водном объекте

№	Контрольный створ	Наименование контролируемых показателей	Предельно-допустимая концентрация, миллиграмм на кубический дециметр (мг/дм3)	Периодичность	Метод анализа
1	2	3	4	5	6
Полигон №1	скважина	Сухой остаток	-	1 раз в квартал	Графиметрический Флуориметрический Титриметрический Вольтамперометрический
		Нефтепродукты	-		
		БПК	-		
		ХПК	-		
		Медь	-		
		Кадмий	-		
		Свинец	-		
		Цинк	-		
Полигон	скважина	Сухой остаток	-		Графиметрический

№2		Нефтепродукты	-	1 раз в квартал	Флуорометрический Титриметрический Вольтамперометрический
		БПК	-		
		ХПК	-		
		Медь	-		
		Кадмий	-		
		Свинец	-		
		Цинк	-		
Полигон №3	скважина	Сухой остаток	-	1 раз в квартал	Графиметрический Флуорометрический Титриметрический Вольтамперометрический
		Нефтепродукты	-		
		БПК	-		
		ХПК	-		
		Медь	-		
		Кадмий	-		
		Свинец	-		
		Цинк	-		
Полигон №4	скважина	Сухой остаток	-	1 раз в квартал	Графиметрический Флуорометрический Титриметрический Вольтамперометрический
		Нефтепродукты	-		
		БПК	-		
		ХПК	-		
		Медь	-		
		Кадмий	-		
		Свинец	-		
		Цинк	-		

Нормативы качества подземных вод в РК не разработаны.

№	Контрольный створ	Наименование контролируемых показателей	Предельно-допустимая концентрация, миллиграмм на кубический дециметр (мг/дм3)	Периодичность	Метод анализа
1	2	3	4	5	6
S-1 S-2	Морская вода	Глубина	-	Весна Лето Осень	Инструментальный
		Прозрачность по диску Секки	-		Диск Секки
		Мутность	-		Фотоколориметрический
		Кислород	-		Титриметрический
		Температура	-		Термометрия
		Соленость	-		Инструментальный
		Нитриты	0,08		Фотоколориметрический
		Нитраты	40		Фотоколориметрический
		Фосфаты	0,25		Фотоколориметрический
		БПК	3		Титриметрический
		Свинец	0,01		Вольтамперометрический
		Цинк	0,05		Вольтамперометрический
		Медь	0,005		Вольтамперометрический
		Кадмий	0,01		Вольтамперометрический
		Фенолы	0,001		Фотоколориметрический
		Нефтепродукты	0,05		Флуориметрический
		pH	6-9		Электриметрический
		Фосфор	-		Фотоколориметрический

№	Контрольный створ	Наименование контролируемых показателей	Предельно-допустимая концентрация, миллиграмм на кубический дециметр (мг/дм3)	Периодичность	Метод анализа
1	2	3	4	5	6
S-1, S-2		Кадмий	-	Весна	Вольтамперометрический

	Донные отложения	Нефтепродукты	-	Лето Осень	Флуорометрический
		Свинец	32,0		Вольтамперометрический
		Цинк	-		Вольтамперометрический
		Медь	-		Вольтамперометрический

Таблица 10. Мониторинг уровня загрязнения почвы

Точка отбора проб	Наименование контролируемого вещества	Предельно-допустимая концентрация, миллиграмм на килограмм (мг/кг)	Периодичность	Метод анализа
1	2	3	4	5
Площадка БПМНО БП-1 – БП-4	Нефтепродукты	-	1 раз в год	Флуорометрический
	Медь	-		Вольтамперометрический
	Никель	-		Вольтамперометрический
	Кобальт	5,0		Вольтамперометрический
	Цинк	-		Вольтамперометрический
	Свинец	32,0		Вольтамперометрический
	Кадмий	-		Вольтамперометрический
Полигон П-1 – П-4	Нефтепродукты	-	1 раз в год	Флуорометрический
	Медь	-		Вольтамперометрический
	Никель	-		Вольтамперометрический
	Кобальт	5,0		Вольтамперометрический
	Цинк	-		Вольтамперометрический
	Свинец	32,0		Вольтамперометрический
	Кадмий	-		Вольтамперометрический

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

№	Подразделение предприятия	Периодичность проведения
1	2	3
1	Площадка БПМНО, Полигон	1 раз в квартал

ВВЕДЕНИЕ

Программа экологического контроля ТОО «ТенизСервис» на 2026 – 2035гг. для объектов БПМНО и Полигон разработана ТОО «Айбын Каспий» в соответствии с природоохранным законодательством РК.

Основанием для разработки Программы экологического контроля является договор между ТОО «ТенизСервис» и ТОО «Айбын Каспий».

Настоящая программа разработана в соответствии с требованиями статьи 182 Экологического кодекса РК согласно которой операторы объектов I и II категорий обязаны осуществлять производственный экологический контроль. В основу программы положены Правила разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля.

Одной из важнейших задач, которую ставит перед собой ТОО «ТенизСервис» в процессе производственной деятельности, является охрана окружающей среды. Для решения поставленной задачи на объектах предприятия с 2005г. проводятся мониторинговые наблюдения в соответствии с согласованными Программами мониторинга и контроля.

Основой для разработки настоящей Программы являются вышеуказанные документы и результаты ранее выполненных мониторинговых наблюдений.

Целью производственного экологического контроля является создание информационной базы, позволяющей осуществлять производственные и иные процессы на «экологически безопасном» уровне, а также решать весь комплекс природоохранных задач, возникающих в результате деятельности предприятия при выполнении производственных операций.

Программа производственного экологического контроля включает предложения по организации и проведению производственного экологического контроля (ПЭК), элементами которого являются производственный мониторинг (ПМ) и внутренние проверки.

В настоящей программе ПЭК определены объекты и посты наблюдений, перечень контролируемых параметров, периодичность измерений, используемые методы в процессе осуществления производственного мониторинга.

ГЛАВА 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

В административном отношении место проведения работ входит в состав Тупкараганского района Мангистауской области. Областной центр г. Актау находится на расстоянии 132 км, в 6 км расположен районный центр Форт- Шевченко, в 2 км - поселок Аташ и в 3 км - поселок Баутино.

Товарищество с ограниченной ответственностью «ТенизСервис» было создано 12 декабря 2003 года. Учредителями предприятия являются АО НК «КазМунайГаз» и компания «WaterfordInternationalHoldingsLtd.». На основании учредительного договора ТОО «ТенизСервис» является самостоятельным юридическим лицом, созданным осуществлять свою деятельность в соответствии с законодательством Республики Казахстан. Справка о государственной перерегистрации юридического лица от 18 мая 2017 года.

В настоящее время ТС позиционируется как казахстанская сервисная компания, обладающая мощными активами и способная оказывать комплекс услуг по приему, размещению и утилизации промышленных и бытовых отходов, оказывать полный спектр стивидорских услуг по поддержке морских нефтяных операций с берега, осуществлять заправку судов и автоцистерн, а также оказывать услуги по проживанию и питанию персонала.

Основной деятельностью предприятия является создание и обеспечение эффективной береговой инфраструктуры поддержки морских нефтяных операций, проводимых на шельфе Каспийского моря в районе п. Баутино и п. Аташ.

В настоящий момент на западном побережье акватория бухты Баутино создана береговая база поддержки ТОО «ТенизСервис» и компании «Филиал «НортКаспианОперейтинг Компании Н.В.». Введена в эксплуатацию станция заправки морских судов ГСМ с резервуарным парком 15 тыс. м³, принадлежащая ТОО «ТенизСервис».

Предприятие имеет четыре производственные площадки: База поддержки морских нефтяных операций; Станция заправки морских судов; Полигон для захоронения промышленных токсичных отходов; Производственная площадка. Все производственные площадки расположены в Тупкараганском районе Мангистауской области РК.

ТОО «ТенизСервис» имеет собственный полигон для захоронения токсичных промышленных отходов производства. Полигон расположен приблизительно в 9 км на восток от пос. Аташ и в 10 км от г. Форт-Шевченко, в 19 км восточнее залива Тюб-Караган и в 17 км южнее залива Сарыташ.

На данный момент Полигон является не востребоваанным в связи с сокращением объемов бурения в КСКМ и содержание Полигона является не рентабельным, исходя из этого Руководством компании было принято решение о консервации Полигона (карты полигона находятся в консервации, на полигоне не ведется захоронение отходов).

Район площадки предприятия находится в пределах "Предохранительной зоны", определяемой в 5 км в сторону суши на территории РК, вокруг Каспийского моря, согласно Кодекса Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года № 125-VI «О недрах и недропользовании» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.), и в водоохранной зоне в размере 2 км при отметке 26.62 м уровня Каспийского моря, согласно Постановления Акимата Мангистауской области. Зоны отдыха, памятники культуры и архитектуры, охраняемые природные территории в районе расположения предприятия отсутствуют.

Почтовый адрес ТОО «ТенизСервис»: РК, 130000, Мангистауская область, г. Актау, 14 мкр., здание 36А

Ситуационная схема расположения промышленных площадок ТОО «ТенизСервис» представлена на рисунке 1.1.



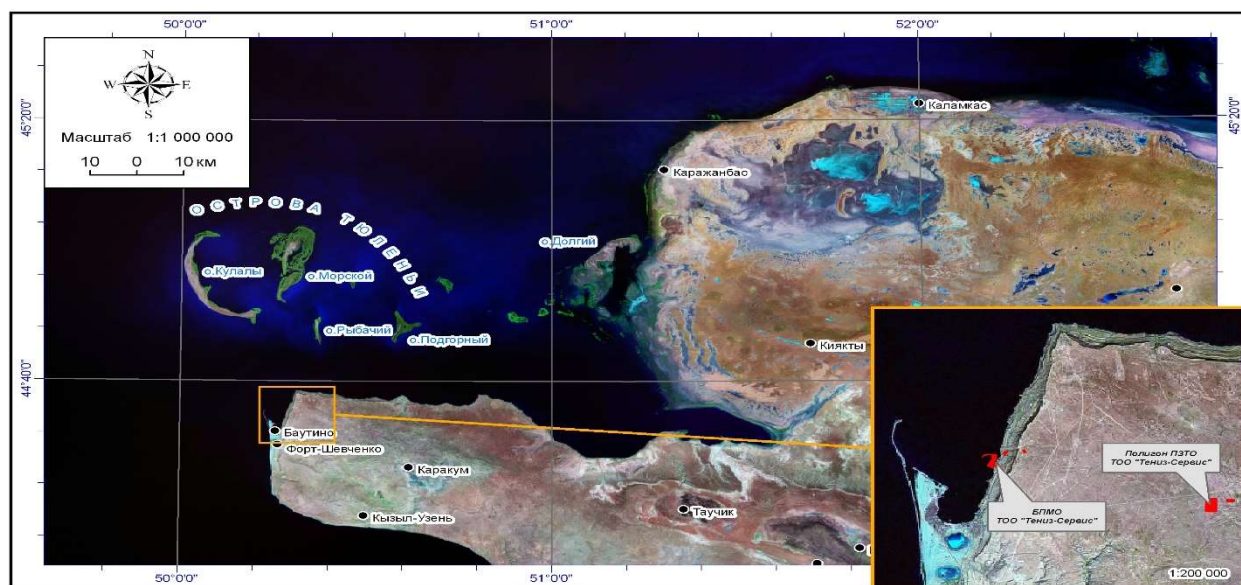


Рисунок 1.1. Ситуационная схема расположения промышленных площадок ТОО «ТенизСервис»

ГЛАВА 2. КЛИМАТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ

Климатическая характеристика района составлена по данным многолетних метеорологических наблюдений.

Территория предприятия расположена в восточной части Среднего Каспия и по административному делению относится к Мангистауской области Республики Казахстан.

Климат района формируется под преобладающим влиянием арктических, иранских и туранских воздушных масс. В холодный период года здесь господствуют массы воздуха, поступающие из западного отрога сибирского антициклона. В теплый период они сменяются перегретыми тропическими массами из пустынь Средней Азии и Ирана.

Под влиянием этих воздушных масс формируется резко континентальный, крайне засушливый тип климата.

Климат рассматриваемого района характеризуется сухим, теплым летом с интенсивными, краткосрочными осадками в виде дождя, и крайне холодной, сухой зимой, в течение которой значительная часть территории Северного Каспия покрыта льдом.

Теплые атлантические массы воздуха почти не оказывают влияния на увлажнение территории, так как равнинный рельеф местности не способствует его задержанию.

Влияние моря также незначительно и выражается в небольшом повышении влажности воздуха, некотором повышении температуры воздуха в зимнее время и понижении температуры в теплый период, а также в уменьшении суточных и годовых колебаний температур. Обилие тепла, минимальные атмосферные осадки, отсутствие поверхностных вод и активная ветровая деятельность делают климат района засушливым с продолжительным знойным летом. Теплое время года со среднесуточной температурой более 0°C длится до 9,5 месяцев. Зима непродолжительна, с частыми оттепелями и незначительным снежным покровом. Сухая и ясная погода преобладает в течение года.

Для характеристики метеорологических условий района площади Тюб-Караган использованы данные наблюдений на метеостанции Форт-Шевченко Мангистауской области.

Температурный режим.

Зима. Зимние температуры неустойчивы. Средняя температура января равна минус 4°C , но в мягкие зимы бывает до 18-20 дней с оттепелями в январе - феврале, когда температура воздуха в отдельные дни может подниматься до $+2^{\circ}\text{C}$. Изредка, раз в 20-25 лет, температура воздуха может понижаться до $28-30^{\circ}\text{C}$ ниже нуля на равнинных и возвышенных местах, а местах с пониженным рельефом - до минус 40°C . Для зимы характерны сухие холодные ветра восточного и юго-восточного

направлений со среднемесячной скоростью 4-5 м/с. Снежный покров маломощен, появляется в третьей декаде ноября и держится до середины марта. Среднее число дней с устойчивым снежным покровом может достигать 49. Отрицательные температуры воздуха над морем в зимние месяцы - следствие наличия в этом районе ледяного покрова с хорошо развитыми формами неподвижного льда (припая). В среднем, можно говорить, что нулевая изотерма в январе-феврале оконтуривает границу распространения морского льда.

Весна. Устойчивый переход средних суточных температур воздуха от отрицательных к положительным происходит обычно в первой декаде марта.

Для весны типичен интенсивный рост температуры и увеличение ее суточных колебаний, которые достигают более 10°C. На общем фоне роста температур в весенний период периодически наступают похолодания. Обычно последние заморозки оканчиваются в первой декаде апреля. Весной наблюдается увеличение осадков. Сухость воздуха резко возрастает к маю, число дней с относительной влажностью воздуха менее 30% достигает 18. Преобладающее направление ветра восточное и юго-восточное, но повторяемость уменьшается. Скорость ветра к маю ослабевает, достигая 5,3 м/с.

Лето. Продолжительное, знойное, с преобладанием сухой, ясной погоды. Самый жаркий месяц июль, когда среднемесячная температура воздуха достигает +26°C, при максимуме +43°C. Устойчивость среднемесячных температур воздуха является одной из характерных черт температурного режима лета. Отклонение средней температуры от нормы в летние месяцы невелики. В особо жаркие годы оно не превышает 3-4°C, а в самые прохладные годы бывает ниже нормы только на 3-5°C. При абсолютном максимуме температуры воздуха +43°C, температура поверхности почвы может достигать 60-70°C.

Сумма среднесуточных температур воздуха выше 15°C длится около 5 месяцев и составляет 3374°C. Средняя суточная продолжительность солнечного сияния в летние месяцы 16-17 часов.

Среднемесячное количество осадков июня составляет в среднем 20 мм, максимально до 30 мм, минимально до 2 мм. Изредка осадки не выпадают по 2-3 месяца. Летние осадки носят ливневый характер, непродолжительны. Характерной особенностью летнего периода является большая сухость воздуха. Около 50 % летних дней характеризуются влажностью воздуха менее 30%. Ветровая деятельность в летние месяцы несколько ослабевает. Преобладают ветры северных и северо-западных направлений, причем среднемесячная скорость ветра достигает 4,8-5,2 м/сек, при максимуме 20-24 м/сек.

Осень. Переход среднесуточной температуры через $+10^{\circ}\text{C}$ к более низким значениям наступает в среднем во второй половине октября. Средняя температура сентября составляет $+18^{\circ}\text{C}$, октября $+10^{\circ}\text{C}$, ноября - $3-4^{\circ}\text{C}$ выше нуля. В третьей декаде октября появляются первые заморозки, усиливается ветровая деятельность. В этот период летняя система ветров начинает изменяться на зимнюю. В ноябре возможно появление снежного покрова.

Среднегодовая температура воздуха на северо-востоке Каспийского моря составляет $+9-10^{\circ}\text{C}$. Суточный максимум температур воздуха приходится на июнь-июль месяцы и составляет $+42-43^{\circ}\text{C}$, суточный минимум отмечается в январе-феврале и составляет -25°C (для района Форт-Шевченко). В годовом цикле продолжительность безморозного периода составляет в среднем $2/3$ времени. В суточном ходе температуры воздуха над побережьем восточной части Северного Каспия отмечается один максимум, который наступает около 13 часов. По мере удаления от берега он может сдвигаться на 1-2 часа из-за влияния водной поверхности. Наибольшими внутрисуточными колебаниями температуры, достигающими 13°C , отличаются летние месяцы, наименьшими, не превышающими 7°C - зимние. Температуры выше 30°C могут отмечаться с мая по сентябрь.

Средние месячные, максимальные и минимальные температуры воздуха по метеостанции Форт-Шевченко приведены в таблице 2.1.

Таблица 2.1

Пункт наблюдений	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Средняя												
Форт-Шевченко	-0,6	-2,3	3,3	11,6	18,3	23,2	25,6	25,0	20,1	11,6	5,2	0,7
Минимальная												
Форт-Шевченко	18,0	24,0	19,7	-1,3	6,9	12,4	15,0	11,7	4,0	-2,9	12,1	14,5
Максимальная												
Форт-Шевченко	11,9	15,8	24,4	31,2	34,3	39,9	39,6	38,2	34,9	27,3	18,2	15,6

Атмосферные осадки восточного побережья Северного Каспия.

Восточный берег Северного Каспия, по сравнению с другими районами моря, отличается большей засушливостью, что связано с редким проникновением в этот район влажных атлантических масс воздуха. В целом, для северо-восточной части побережья имеет место нормальный для континентального климата годовой ход осадков.

Среднегодовая сумма осадков, наблюдавшихся на побережье в районе Форт-Шевченко - 172 мм. В более мористой зоне количество осадков становится меньше 150 мм. Зимний минимум осадков связан с развитием азиатского антициклона. Среднемесячное количество осадков отражено в таблице 2.2

Таблица 2.2.

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Форт-Шевченко	11	10	12	17	15	17	15	15	17	15	12	16

В годовом количестве осадков преобладают осадки в жидкой форме, что напрямую связано с более длительным периодом положительных температур воздуха. Продолжительность выпадения осадков по временам воздуха неодинакова. Наибольшая продолжительность осадков приходится на зиму. Летние дожди, хотя и более интенсивны, но непродолжительны. Твердые осадки - снег, крупа, снежные зерна - наблюдаются на восточном побережье Северного Каспия с октября-ноября по март-апрель. Продолжительность снежного периода и количество выпавших осадков уменьшается по мере смещения на юг. Образование устойчивого снежного покрова на берегу и островах восточной части Северного Каспия следует ожидать в середине декабря, сход - в первой декаде марта. Изменчивость этих дат может достигать 30 дней. Средняя высота снежного покрова не превышает 10-20 см.

Ветровой режим восточного побережья Северного Каспия.

Характер ветрового режима побережья определяется крупномасштабным влиянием циркуляции атмосферы и местными барико-циркуляционными и термическими условиями. Зимой, когда Северный Каспий находится в зоне гребня сибирского антициклона, происходит перенос холодных воздушных масс в сторону моря. В это время преобладают восточные и юго-восточные ветры. Высокая повторяемость северных румбов сохраняется в весенний и осенний периоды и только в теплое время года, вследствие уменьшения интенсивности центра высокого давления в Сибири и увеличения площади азорского минимума, над акваторией преобладают ветры северного и северо-западного направлений.

В годовом ходе среднемесячного ветра отчетливо выделяется максимум в зимние месяцы и минимум летом, связанные с летним перемещением климатического полярного фронта к северу и исчезновением отрога сибирского антициклона. Наибольшая повторяемость штормовых ветров

скоростью более 15 м/с отмечается при юго-западном и восток-юго-восточном направлениях. Наиболее вероятны сильные ветры в марте-апреле, наименее - в июле-августе. Характеристика ветров по данным метеостанции Форт-Шевченко приведена в таблице 2.3.

Сейсмичность района работ согласно СНиП РК 2.03-30-2006 - до 6 баллов.

Среднегодовая роза ветров

Таблица 2.3

	Мес.	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
Сильный ветер > 15 м/с	Дни	5,3/1 6	5,0/1 3	6,2/2 3	4,5/1 3	2,8/8	1,5/6	1,0/5	1,6/5	2,3/9	3,5/1 0	5,2/1 5	5,6/2 3	45/90
Метели, среднее		2	2	1	0,03						0,03	0,2	0,8	6
Метели,		8	12	4	1						1	2	4	18
Поземки		0,6	0,2	0,2								0,1	0,3	1
Пыльные бури		1,8	3,0	3,8	4,1	3,1	1,1	0,7	2,1	2,1	2,9	2,7	3,3	30,7
Туманы, среднее		4	4	4	3	1	0,7	0,4	0,7	0,8	2	2	3	26
Туманы,		10	14	11	13	5	3	2	3	4	11	8	10	48
Грозы, среднее				0,03	0,1	0,6	2	2	1	0,9	0,1			7
Грозы, наибольшее				1	1	3	4	5	5	4	1			12
Град, среднее				0,02	0,02	0,02	0,02	0,04	0,02	0,02	0,07	0,04		0,3
Град, наибольшее			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		2
Гололед		2	2	0,4								0,3	1	6
Изморозь		0,4	0,2	0,2								0,03	0,1	0,9

ГЛАВА 3. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

3.1. Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования

Предприятие имеет четыре производственные площадки: База поддержки морских нефтяных операций; Полигон для захоронения промышленных токсичных отходов; Станция заправки морских судов, Производственная площадка. Все производственные площадки расположены в Тупкараганском районе Мангистауской области РК.

Вид основной деятельности - управление инфраструктурой поддержки морских нефтяных операций.

База поддержки морских нефтяных операций

База поддержки предназначена для создания условий ритмичной работы оператора бурения – бесперебойное материально-техническое снабжение.

База поддержки морских операций состоит из морских и береговых сооружений.

Главной функцией береговых сооружений является производственно-техническое обеспечение процессов морской нефтедобычи.

Главной функцией морских сооружений является прием и отправка морским путем производственно-технических грузов для нефтяных операций в море и защита береговых сооружений от волн.

На территории БПМНО располагаются склады крупного оборудования, химических реагентов, такелажного инвентаря и открытая площадка хранения оборудования. Кроме этого на территории располагаются резервуары для приема замасленной воды.

База поддержки морских нефтяных операций оснащена грузовым причалом универсального назначения. Глубина воды у причала составляет 6 м. Длина причала составляет 165 м. У причала возможна стоянка одного судна для генерального груза, или двух судов обеспечения.

Погрузочные работы осуществляется при помощи автокрана и погрузчика. В зависимости от назначения, груз при помощи автопогрузчика складывается на территории операционной зоны причала или перевозиться на технологические площадки Базы. В случае транзитного следования груза погрузка осуществляется на трейлер и далее при помощи тягача до места назначения.

Полигон для захоронения токсичных промышленных отходов

ТОО «ТенизСервис» имеет собственный полигон для захоронения токсичных промышленных отходов производства. В 2005 году построены сооружения пускового этапа полигона для

захоронения токсичных промышленных отходов и введены в действие. Полигон расположен приблизительно в 9 км на восток от пос. Аташ и в 10 км от г. Форт-Шевченко, в 19 км восточнее залива Тюб-Караган и в 17 км южнее залива Сарыташ.

Полигон предназначен для сбора и захоронения токсичных промышленных отходов III и IV классов опасности, образованных в процессе морского нефтяного бурения и утилизации нефтесодержащих стоков.

Площадь земельного отвода для строительства полигона составляет 40 га. Подъездная дорога к полигону соединяет проектируемый полигон с существующей автомобильной дорогой Форт-Шевченко–Тамшалы на 13+883 м.

Для сбора и захоронения отходов морского бурения на полигоне построены:

карта III класса опасности – 3 шт.;

карта IV класса опасности - 6 шт.;

временный шламонакопитель – 1 шт.

На полигоне построено и введено в эксплуатацию 5 (пять) карты объемом 3500 м³ каждая, 3 (три) карты объемом 10000 м³ каждая, а также 1 (одна) карта объемом 2000 м³. В настоящее время на Полигоне захоронено всего 28,815 тыс. м³ отходов 3 и 4 класса опасности.

Соблюдение проектной технологии эксплуатации объекта соблюдается. Полигон оборудован 4 (четырьмя) наблюдательными скважинами.

Карты захоронения отходов 3 класса опасности:

Для захоронения отходов III класса опасности используются карты № 2; 25,1; 60,8. Размеры карт №2 и №25.1 по дну составляют: длина – 55,0 м, ширина – 17,0 м. Размеры карты по верху обвалования: длина – 77,0 м, ширина - 29,0 м. Глубина карты – 4,0 м. Мощность существующего захоронения/проектная мощность – 3500 м³. Инженерные сооружения, защитные - карта оборудована противofильтрационным глиняным экраном по дну и откосом толщиной – 1,0 м. Сверху глиняный экран покрывается защитным слоем грунта толщиной 0,2 м. Противofильтрационные защитные сооружения - противofильтрационные экраны.

Размер карты №60.8 - 21x120м по верхним точкам обвалования. Глубина карты - 2,0 м. Для отвода ливневых вод в пруд испаритель, по периметру карты предусмотрены водоотводные лотки. Крепление откосов лотка – тощий бетон кл.7,5 толщиной 50мм, уложенный по утрамбованному и пропитанному горячим битумом щебнем, толщиной 100мм. В карту предусмотрен съезд для автотранспорта с уклоном 1:4, заложение остальных внутренних откосов составляет 1:1,5 с учетом

их устойчивости при динамических нагрузках на бровке. Крепление откосов карты – ракуша (штыба) уплотненная, толщиной 200мм, глина – 500мм, песок – 200мм, слой бентомата ASL 100 толщ.6,6мм, песок – 200мм, уплотненный грунт, обработанный гербицидами на глубину 200мм.

Согласно СНиП РК 1.04- 14 -2003 запроектирован противοфилтpационный экран из бентомата ASL. Состав экрана следующий: верхний слой – уплотненная ракуша (штыба) толщ. 200мм; глина толщиной 500мм; защитный слой из песка фракцией менее 3 мм толщиной 200мм; экран из слоя бентомата ASL 100 толщиной 6,6 мм, песок – 200 мм, спланированный и протравленный гербицидами на 200мм однородный грунт с фракциями не крупнее 3мм и уплотненный гладкими катками.

Карта захоронения отходов 4 класса опасности:

Для захоронения отходов IV класса опасности используются карты объемом 3500 м³ - № 1; 26,1; №62.2 и объемом 10000 м³ - 61,1; 61.2; 61.3. Размеры карт № 1; 26,1; 62.2 по дну составляют: длина – 58,0 м, ширина - 18,0 м. Размеры карты по верху обвалования: длина - 71,75 м, ширина - 25,5 м. Глубина карты – 2,5 м. Карты оборудованы противοфилтpационным глиняным экраном по дну и откосом толщиной 0,5 м. Сверху глиняный экран покрывается защитным слоем грунта толщиной 0,2 м. Противοфилтpационные защитные сооружения - противοфилтpационные экраны.

Размеры карт №61,1; 61.2; 61.3 - 31x156,5м по верхним точкам обвалования каждая. Глубина карты - 2,0 м. Для отвода ливневых вод в пруд испаритель, по периметру карт предусмотрены водоотводные лотки. Крепление откосов лотка – тощий бетон кл.7,5 толщиной 50мм, уложенный по утрамбованному и пропитанному горячим битумом щебнем, толщиной 100мм. В каждую карту предусмотрен съезд для автотранспорта с уклоном 1:4, заложение остальных внутренних откосов составляет 1:1,5 с учетом их устойчивости при динамических нагрузках на бровке. Крепление откосов карты – ракуша (штыба) уплотненная, толщиной 200мм, глина – 500мм, песок – 200мм, слой бентомата ASL 100 толщ.6,6мм, песок – 200мм, уплотненный грунт, обработанный гербицидами на глубину 200мм.

Согласно СНиП РК 1.04- 14 -2003 запроектирован противοфилтpационный экран из бентомата ASL. Состав экрана следующий: верхний слой – уплотненная ракуша (штыба) толщ. 200 мм; глина толщиной 500 мм; защитный слой из песка фракцией менее 3 мм толщиной 200мм; экран из слоя бентомата ASL 100 толщиной 6,6 мм, песок – 200 мм, спланированный и протравленный гербицидами на 200мм однородный грунт с фракциями не крупнее 3 мм и уплотненный гладкими катками.

Шламонакопитель

Для захоронения жидких отходов при морском бурении используется временный шламонакопитель. Размеры шламонакопителя по дну составляют: 70,0 м в длину и 45,0 м - в ширину. Размеры по верхним точкам обвалования: длина - 90,0 м и ширина - 65,0 м. Глубина шламонакопителя – 2,5 м. Шламонакопитель оборудован противофильтрационным экраном из полиэтиленовой пленки, стабилизированной сажой, толщиной 0,2-0,4 мм.

Согласно экспертному заключению Государственной комиссии по запасам полезных ископаемых Республики Казахстан от 24 мая 2005 года: эксплуатационные параметры полигона – общий объем отходов – 126 тыс.м³, в т.ч. твердых – 96 тыс.м³, жидких – 30 тыс.м³.

Процент заполняемости по годам неопределим, так как все зависит от планов морских операторов.

На данный момент Полигон является невостребованным в связи с сокращением объемов бурения в КСКМ и содержание Полигона является не рентабельным, исходя из этого Руководством компании было принято решение о консервации Полигона (карты полигона находятся в консервации, на полигоне не ведется захоронение отходов).

3.2. Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

На площадке базы поддержки морских операций:

Организованные источники выбросов

- ♦ Дизельгенератор (источники 0001-0002) - 2 генератора (основной и резервный);
- ♦ Резервуар для хранения дизельного топлива V=10 м³, оборудованный дыхательным клапаном СМДК-50/300 (источник 0003);
- ♦ Резервуары для хранения льяльных (подсланевых) вод (4 ед.) (источник 0004);
- ♦ Здание ремонтно-механической мастерской (источник 0005), оборудованное вентиляционной установкой: сварочный пост, токарный и заточной станки;

Неорганизованные источники выбросов

- ♦ Площадка резервуара хранения дизельного топлива (источник 6001);
- ♦ Насос закачки дизельного топлива (источник 6002);
- ♦ ЗРА резервуаров хранения льяльных вод (источник 6003);
- ♦ Покрасочные работы (источник № 6004);
- ♦ Стоянка автотранспорта (источник № 6005);

Всего количество источников выбросов ЗВ от площадки БПМНО составляет -10 шт, из них 5 - организованных и 5-неорганизованных источников выбросов.

На площадке полигона захоронения токсичных отходов:

Организованные источники выбросов

- ♦ Котельная на жидком топливе (источник 0006);
- ♦ Резервный дизельгенератор (источник 0007);
- ♦ Резервный генератор на бензине (источники 0008-0009);

Всего количество источников выбросов ЗВ от площадки полигона составляет - 4 ед. организованных источников.

Для количественной и качественной оценки выбросов загрязняющих веществ проведена инвентаризация источников выбросов загрязняющих веществ и произведены расчеты выбросов по каждому источнику.

4. СИСТЕМА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО МОНИТОРИНГА

Мониторинг состояния окружающей среды представляет собой деятельность, включающую наблюдения, сбор, хранение, учет, систематизацию, обобщение, обработку и анализ данных, оценку состояния загрязнения окружающей среды, производство информации о состоянии загрязнения окружающей среды, в том числе прогностической информации, и предоставление указанной информации государственным органам, иным физическим и юридическим лицам.

Информацией о состоянии загрязнения окружающей среды являются первичные данные, полученные в результате мониторинга состояния окружающей среды, а также информация, являющаяся результатом обработки и анализа таких первичных данных.

Мониторинг состояния окружающей среды проводится на регулярной и (или) периодической основе в целях сбора данных о состоянии загрязнения отдельных объектов охраны окружающей среды.

Целями производственного экологического контроля являются:

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

- 7) информирование общественности об экологической деятельности предприятия;
- 8) повышение эффективности системы экологического менеджмента.

Производственный экологический контроль проводится операторами объектов I и II категорий на основе программы производственного экологического контроля, являющейся частью экологического разрешения, а также программы повышения экологической эффективности.

Производственный мониторинг является элементом производственного экологического контроля, а также программы повышения экологической эффективности.

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

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

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

Оператор объекта ведет внутренний учет, формирует и представляет периодические отчеты по результатам производственного экологического контроля 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.

Периодические отчеты по результатам производственного экологического контроля должны быть опубликованы на официальном интернет-ресурсе уполномоченного органа в области охраны окружающей среды.

Программа производственного экологического контроля содержит следующую информацию:

- 1) обязательный перечень количественных и качественных показателей эмиссий загрязняющих веществ и иных параметров, отслеживаемых в процессе производственного мониторинга;
- 2) периодичность и продолжительность производственного мониторинга, частоту осуществления измерений;
- 3) сведения об используемых инструментальных и расчетных методах проведения производственного мониторинга;

4) необходимое количество точек отбора проб для параметров, отслеживаемых в процессе производственного мониторинга (по компонентам: атмосферный воздух, воды, почвы), и указание мест проведения измерений;

5) методы и частоту ведения учета, анализа и сообщения данных;

6) план-график внутренних проверок и процедуру устранения нарушений экологического законодательства Республики Казахстан, включая внутренние инструменты реагирования на их несоблюдение;

7) механизмы обеспечения качества инструментальных измерений;

8) протокол действий в нештатных ситуациях;

9) организационную и функциональную структуру внутренней ответственности работников за проведение производственного экологического контроля;

10) иные сведения, отражающие вопросы организации и проведения производственного экологического контроля.

5. ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ ДЛЯ ОБЪЕКТОВ ТОО «ТЕНИЗСЕРВИС»

Организация мониторинговых работ на объектах ТОО «ТенизСервис» предусмотрена с учетом расположения источников воздействия на окружающую среду, режима работы, производительности технологического оборудования, организации работ по жизнеобеспечению персонала.

Учитывая специфику предприятия, потенциальному воздействию подвергаются атмосферный воздух, почвенно-растительный слой, поверхностные и подземные воды.

На основании анализа данных производственного мониторинга, проводимого на производственных объектах ТОО «ТенизСервис» и оценке факторов воздействия на окружающую среду, возникающих при выполнении операций, запланированных на 2026-2035 гг., перечень компонентов окружающей среды, за которыми предполагается вести мониторинговые наблюдения, включает:

- Мониторинг атмосферного воздуха;
- Мониторинг водных ресурсов (поверхностных и подземных);
- Мониторинг почвенного и растительного покрова;
- Мониторинг животного мира;
- Мониторинг отходов производства и потребления;
- Радиационный мониторинг.

Результаты мониторинговых наблюдений за состоянием вышеуказанных компонентов ОС позволят оценить воздействие производственной деятельности предприятия на окружающую среду.

5.1 Мониторинг воздушного бассейна

Производственный мониторинг воздушного бассейна включает в себя два основных направления:

- мониторинг воздействия – оценка фактического состояния загрязнения атмосферного воздуха в конкретных точках наблюдения на местности (граница санитарно-защитной зоны (СЗЗ));
- мониторинг эмиссий – наблюдения на источниках выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в целях контроля за соблюдением нормативов ПДВ.

5.1.1. Контроль качества атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны

Проведение мониторинга позволит определить уровень загрязнения атмосферного воздуха и выявить наиболее вредные факторы воздействия. Мониторинг будет осуществляться на следующих объектах:

- База поддержки морских нефтяных операций;
- Полигон для захоронения промышленных токсичных отходов;

Контроль загрязнения атмосферы будет определяться на границе объединенной санитарно-защитной зоны для БПМНО на 4 точках и на границе санитарно-защитной зоны Полигона на 4 точках (в 1 точке с наветренной стороны и в 3-х точках с подветренной стороны).

Периодичность производственного мониторинга атмосферного воздуха на границе СЗЗ объектов – 1 раз в квартал.

При определении качества атмосферного воздуха намечается проводить замеры следующих ингредиентов: *азота оксидов, углерода оксида, сернистого ангидрида, углеводородов, пыли неорганической.*

Отбор проб будет сопровождаться определением метеорологических характеристик, как температура воздуха, скорость и направление ветра, атмосферное давление, влажность воздуха.

Измерения осуществляются в соответствии с требованиями РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы», с помощью маршрутных обследований с отбором проб три раза в сутки.

Продолжительность отбора пробы воздуха для определения разовых концентраций загрязняющих веществ составляет 20-30 минут. Отбор проб будет производиться на высоте 1,5- 3,5 м.

При составлении отчетов по производственному мониторингу значения полученных результатов замеров на местности будут сравниваться с максимально разовыми предельно допустимыми концентрациями (ПДК_{м.р.}) или ориентировочными безопасными уровнями воздействия загрязняющих веществ (ОБУВ) для населенных мест.

Конкретные требования к методам и средствам отбора проб, условиям их хранения и транспортировки в лабораторию индивидуальны для каждого загрязняющего вещества и описываются в методиках.

План-график контроля на объектах за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов представлен в таблице 5.1.

Таблица 5.1

План-график контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов

№ источника, № контрольной точки	Производство, цех, участок. /Координаты контрольной точки	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов НДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	6	7	8	9
I. На источниках выброса.							
0001	Площадка БПМНО	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в квартал	1,1946667	1061,035	Инструментальный	Методики РК
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз в квартал	0,1941333	172,418	Инструментальный	Методики РК
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз в квартал	0,0777778	69,078	Инструментальный	Методики РК
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз в квартал	0,1866667	165,787	Инструментальный	Методики РК
		Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	1 раз в квартал	0,9644444	856,565	Инструментальный	Методики РК
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз в квартал	1,867E-06	0,002	Инструментальный	Методики РК
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз в квартал	0,0186667	16,579	Инструментальный	Методики РК
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз в квартал	0,4511111	400,651	Инструментальный	Методики РК
0002	Площадка БПМНО	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в квартал	1,1946667	1061,035	Инструментальный	Методики РК
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз в квартал	0,1941333	172,418	Инструментальный	Методики РК
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз в квартал	0,0777778	69,078	Инструментальный	Методики РК
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз в квартал	0,1866667	165,787	Инструментальный	Методики РК
		Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	1 раз в квартал	0,9644444	856,565	Инструментальный	Методики РК
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз в квартал	1,867E-06	0,002	Инструментальный	Методики РК
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз в квартал	0,0186667	16,579	Инструментальный	Методики РК
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз в квартал	0,4511111	400,651	Инструментальный	Методики РК
0003		Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз в квартал	9,15E-07	0,339	Расчетный	Методики РК

	Площадка БПМНО	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз в квартал	0,000326	120,608	Расчетный	Методики РК
0004	Площадка БПМНО	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз в квартал	3,00E-09	0,0005	Расчетный	Методики РК
0005	Площадка БПМНО	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	1 раз в квартал	0,002896	8,687	Расчетный	Методики РК
		Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	1 раз в квартал	0,000227	0,681	Расчетный	Методики РК
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в квартал	0,00045	1,35	Расчетный	Методики РК
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз в квартал	0,0000731	0,219	Расчетный	Методики РК
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз в квартал	0,00277	8,309	Расчетный	Методики РК
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	1 раз в квартал	0,0001938	0,581	Расчетный	Методики РК
		Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	1 раз в квартал	0,0002083	0,625	Расчетный	Методики РК
		Взвешенные частицы (116)	1 раз в квартал	0,00526	15,778	Расчетный	Методики РК
		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 в квартал	0,0002083	0,625	Расчетный	Методики РК
		Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	1 раз в квартал	0,0026	7,799	Расчетный	Методики РК
0006	Площадка полигона	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в квартал	0,0004	380,648	Расчетный	Методики РК
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз в квартал	0,0001	95,162	Расчетный	Методики РК
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз в квартал	0,000033	31,403	Расчетный	Методики РК
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз в квартал	0,0008	761,296	Расчетный	Методики РК

		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз в квартал	0,0018	1712,917	Расчетный	Методики РК
0007	Площадка полигона	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в квартал	0,0842311	1009,527	Расчетный	Методики РК
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз в квартал	0,0136876	164,048	Расчетный	Методики РК
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз в квартал	0,0071556	85,761	Расчетный	Методики РК
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз в квартал	0,0112444	134,767	Расчетный	Методики РК
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз в квартал	0,0736	882,111	Расчетный	Методики РК
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз в квартал	1,329E-07	0,002	Расчетный	Методики РК
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз в квартал	0,0015333	18,377	Расчетный	Методики РК
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз в квартал	0,0368	441,056	Расчетный	Методики РК
0008	Площадка полигона	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в квартал	0,0125889	942,337	Расчетный	Методики РК
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз в квартал	0,0020457	153,13	Расчетный	Методики РК
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз в квартал	0,0010694	80,053	Расчетный	Методики РК
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз в квартал	0,0016806	125,797	Расчетный	Методики РК
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз в квартал	0,011	823,402	Расчетный	Методики РК
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз в квартал	1,99E-08	0,001	Расчетный	Методики РК
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз в квартал	0,0002292	17,154	Расчетный	Методики РК
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз в квартал	0,0055	411,701	Расчетный	Методики РК
0009	Площадка полигона	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз в квартал	0,0125889	1677,521	Расчетный	Методики РК
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз в квартал	0,0020457	272,597	Расчетный	Методики РК
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз в квартал	0,0010694	142,508	Расчетный	Методики РК
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз в квартал	0,0016806	223,941	Расчетный	Методики РК
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз в квартал	0,011	1465,795	Расчетный	Методики РК
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз в квартал	1,99E-08	0,003	Расчетный	Методики РК

		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз в квартал	0,0002292	30,537	Расчетный	Методики РК
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз в квартал	0,0055	732,898	Расчетный	Методики РК
6001	Площадка БПМНО	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз в квартал	0,00001		Расчетный	Методики РК
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз в квартал	0,0026		Расчетный	Методики РК
6002	Площадка БПМНО	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз в квартал	0,0002		Расчетный	Методики РК
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз в квартал	0,000001		Расчетный	Методики РК
6003	Площадка БПМНО	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз в квартал	0,00003		Расчетный	Методики РК
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз в квартал	0,0106		Расчетный	Методики РК
6004	Площадка БПМНО	Метилбензол (349)	1 раз в квартал	0,112		Расчетный	Методики РК
		Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	1 раз в квартал	0,02223		Расчетный	Методики РК
		Этанол (Этиловый спирт) (667)	1 раз в квартал	0,02964		Расчетный	Методики РК
		2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	1 раз в квартал	0,01186		Расчетный	Методики РК
		Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	1 раз в квартал	0,02167		Расчетный	Методики РК
		Пропан-2-он (Ацетон) (470)	1 раз в квартал	0,0469		Расчетный	Методики РК
		Взвешенные частицы (116)	1 раз в квартал	0,01112		Расчетный	Методики РК

5.2 Мониторинг водных ресурсов

Мониторинговые исследования за состоянием водных ресурсов сводятся к определению количественных показателей воздействия объектов ТОО «ТенизСервис» на поверхностные воды (морская среда) и подземные воды.

5.2.1. Мониторинг поверхностных вод

Мониторинговые исследования поверхностных вод сводятся к определению воздействия производственных объектов на поверхностные воды.

БПМНО

Основными факторами загрязнения воды моря в районе базы поддержки могут быть суда, подходящие к причалу, а также факт попадания загрязнений с прикордонной и операционных зон причала. Вероятность загрязнения вод моря за счет сброса (намеренного или непреднамеренного с судов) при соблюдении всех природоохранных мероприятий мала. Что касается вероятности попадания загрязнений с прикордонной зоны, то, во-первых, причал защищен от волн волноломом, смыв загрязнений с прикордонной зоны маловероятен, во-вторых, рабочая площадка покрыта монолитным железобетоном, что исключает попадание загрязнений в воды моря. Обобщая вышесказанное, можно дать оценку воздействию Базы поддержки на гидрохимическое состояние вод моря:

- Масштаб воздействия – точечный;
- Продолжительность воздействия – постоянная;
- Интенсивность воздействия – незначительная.

Качество поверхностных вод определялось по результатам анализов проб, отобранных по 2 морским станциям, расположенным вокруг Станции заправки морских судов и Базы поддержки морских нефтяных операций.

Периодичность наблюдений за поверхностными водами – 3 раза в год (весенние, летние и осенние исследования).

Таблица 5.2.1 Координаты морских станций

№ морской станции	СШ	ВД
S 1	44.59174	50.27781
S 2	44.57425	50.27608

Результаты наблюдений за состоянием поверхностных вод будут сравниваться с нормативами предельно-допустимых концентраций вредных веществ для рыбохозяйственных водоемов и с фоновыми значениями.

По станциям были определены фоновые характеристики воды моря, характеризующие ситуацию до момента начала функционирования основных потенциальных источников воздействия на воды моря, (таблица 5.2.2).

Таблица 5.2.2 Фоновые концентрации поверхностных проб воды на морских станциях

№ станции	Показатели									
	рН	Растворенный кислород, мг/л	БПК ₅	Сухой остаток	Фосфаты, мг/л	Аммиак, мг/л	Нитриты, мг/л	Нитраты, мг/л	Нефтепродукты (ПДКр.х.- 0,05мг/л)	Фенолы (ПДКр.х.- 0,001мг/л)
S-1	8,5	7,68	0,48	12550	0,067	0,16	0,003	0,48	0,33	0,0024
S-2	8,5	7,68	0,48	12558	0,045	0,14	0,0042	0,48	0,26	0,0012

В мониторинг морской среды входят:

- 1) *Гидрофизические и гидрохимические исследования морской воды*
- 2) *Мониторинг донных отложений*

1) Гидрофизические и гидрохимические исследования морской воды сводятся к определению следующих показателей:

- минерализация (соленость), температура; мутность; кислородный режим; водородный показатель (рН); концентрации биогенных элементов (соединения азота и фосфора); тяжелые металлы (Cd, Cu, Pb, Zn); концентрация фенолов; нефтепродукты; биохимическое потребление кислорода.

Отбор проб воды будет производиться с помощью зондов или батометров. Обработка, консервация и упаковка проб будет проводиться в соответствии с инструкцией.

2) Мониторинг донных отложений

Мониторинг донных отложений включает в себя отбор проб на химический анализ. Отбор проб будет осуществляться на 2 морских станциях одновременно с отбором поверхностных вод.

Координаты расположения морских мониторинговых станций представлены в таблице 5.2.2.

Периодичность отбора - 3 раза в год (весенние, летние и осенние исследования).

При наблюдении за донными отложениями будут определяться следующие параметры:

тяжелые металлы (Cd, Cu, Pb, Zn); нефтепродукты.

Пробы будут отбираться с поверхностного слоя донных отложений.

Образцы донных отложений будут отбираться дночерпателями. Отбор проб осуществляется согласно ГОСТ 17.1.5.01-80 (Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб донных отложений водных объектов для анализа на загрязненность. Постановление Госстандарта СССР от 24.06.1080 № 3009).

5.2.2 Мониторинг подземных вод

К потенциальным загрязнителям подземных вод ТОО «ТенизСервис» можно отнести:

- Полигон для захоронения токсичных промышленных отходов;
- Станция Заправки Морских Судов.

Полигон

В 2005 г. были проведены инженерно-геологические и гидрогеологические исследования в районе будущего полигона. Все гидрогеологические скважины были пробурены в пределах будущих площадок полигона. По завершению комплекса исследовательских работ гидрогеологические скважины были переданы в режимную гидрогеологическую сеть.

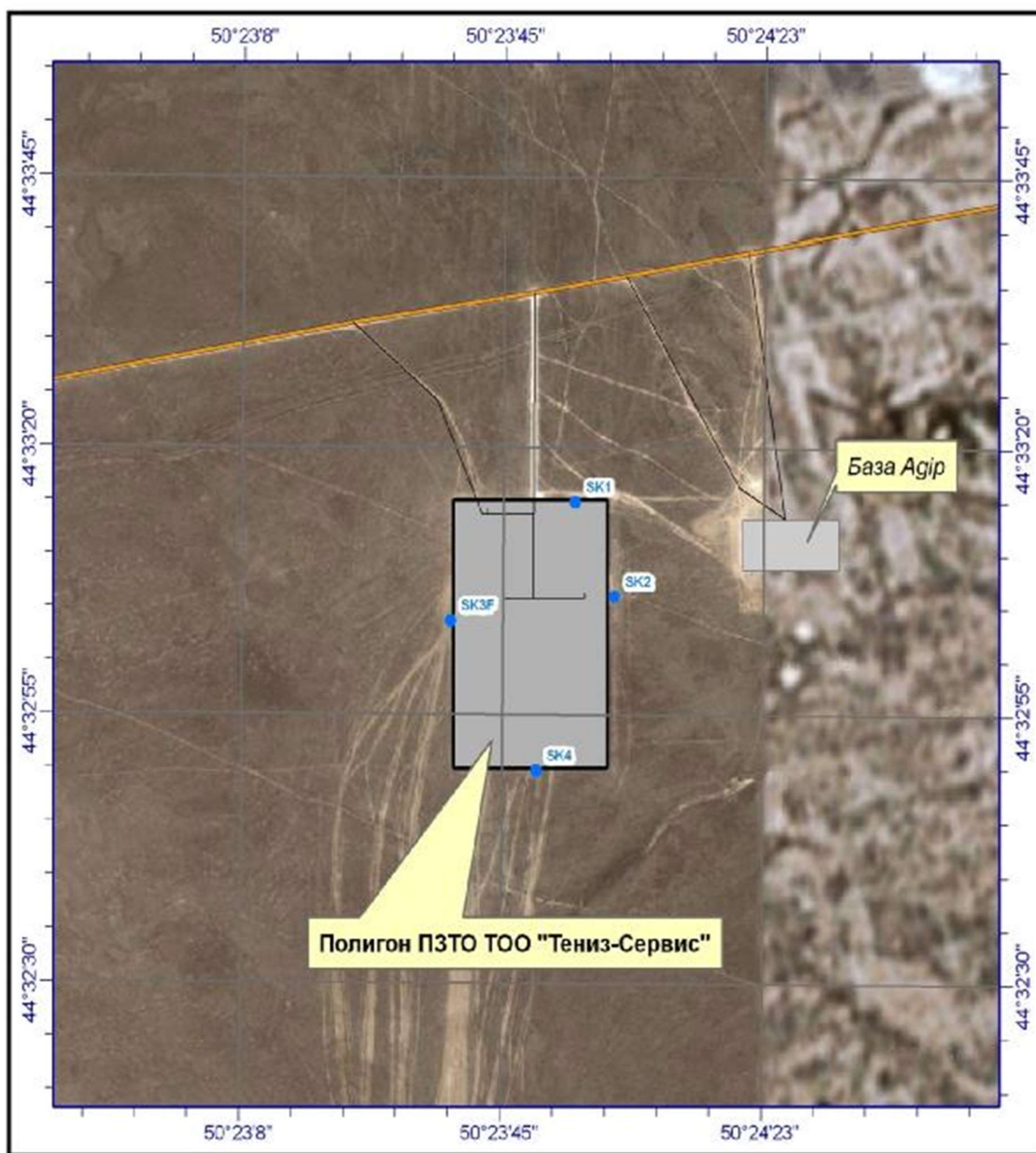
В состав полигона входит шламонакопитель, карты для захоронения отходов бурения 3-го класса токсичности – 3 шт, и 4-го класса токсичности – 6 шт.

На данный момент Полигон является невостребованным в связи с сокращением объемов бурения в КСКМ и содержание Полигона является не рентабельным, исходя из этого Руководством компании было принято решение о консервации Полигона (карты полигона находятся в консервации, на полигоне не ведется захоронение отходов).

Однако рекомендуется продолжить проведение мониторинга подземных вод в районе воздействия Полигона.

Регулярный мониторинг за состоянием подземных вод в районе расположения Полигона для захоронения токсичных промышленных отходов будет проводиться путем отбора и анализа проб грунтовых вод из оборудованных режимно-наблюдательных скважин (рис 5.2.2.1).

Периодичность отбора - 4 раза в год (ежеквартально).



Условные обозначения

- гидрогеологические скважины



Масштаб 1:20 000

200 0 200 м

Рисунок 5.2.2.1. Расположение мониторинговых скважин полигона токсичных отходов ТОО «ТенизСервис»

Согласно данным, полученным на стадии инженерно-геологических изысканий, участок Полигона приурочен к своду Кусаиннской антиклинали, где развит водонепроницаемый локально-водоносный горизонт. Локальность обводнения обусловлена приподнятостью водоупорного ложа, в силу чего подземные воды сдренированы в пониженные части рельефа и водоупорного ложа – «карманы». К одному из таких «карманов» приурочен колодец Шынырау глубиной 70м и наполняемостью 224л/час. Колодец расположен в 4-х километрах от полигона к северу.

По результатам опробования скважин после бурения все четыре скважины оказались безводными в силу гидрогеологических особенностей участка, тем не менее, скважины были переданы в наблюдательную сеть.

Проведенные в 2024-2025 году мониторинговые исследования подтвердили безводность скважин.

5.2.3. Мониторинг хозяйственно-бытовых стоков

Хозяйственно-бытовые сточные воды образуются на всех объектах ТОО «ТенизСервис». Хозбытовые стоки, в соответствии с договором со специализированными предприятиями, планируется вывозить с объектов на соответствующие пруды-приемники сточных вод, принадлежащие сторонним организациям. Контроль за составом сточных вод возлагается на предприятия, занимающиеся вывозом и утилизацией стоков.

В связи с этим проведение производственного мониторинга за хозяйственно-бытовыми стоками проводить не предполагается.

5.3. Мониторинг почвенного покрова

Почвенный покров территории ТОО «ТенизСервис» составляют почвы разной степени сформированности, эродированности, засоления и антропогенной нарушенности.

По комплексной характеристике почвы имеют низкое потенциальное плодородие, которое определяется аридностью пустынной зоны, рельефом, высоким подстиланием и выходом на поверхность плотных скальных пород, засолением (прибрежная часть), изреженной растительностью. В значительной степени выражены процессы антропогенной нарушенности растительного и почвенного покрова, которые обусловлены перевыпасом, заготовкой растительного материала местным населением. По агропроизводственной характеристике почвы относятся к малопродуктивным пастбищам.

Растительный покров участка обследования и окружающей территории характеризуется неоднородной пространственной структурой, бедностью флоры и низким уровнем биологического разнообразия вследствие природно-климатических особенностей региона. Флора насчитывает около 100 видов высших сосудистых растений, характерных для окружающих пустынь.

Вследствие недостатка воды, высоких температур, сильного засоления почвенного профиля экологические условия существования растений можно считать экстремальными. В связи с этим наибольшее распространение имеют виды, исторически выработавшие адаптационные свойства, соответствующие среде обитания.

Редких видов на участке перспективного строительства и окружающей территории не зарегистрировано. Поэтому в существующем состоянии растительность участка не имеет значимой экологической чувствительности. На прилегающих территориях растительность более разнообразна, и также в сильной степени деградирована.

Цели мониторинга почвенного покрова

Целью проведения экологического мониторинга почвенного покрова является получение достоверной информации по состоянию почвенного покрова, содержанию в почвах загрязняющих веществ, определение источников загрязнения и прогнозирование отдаленных последствий, разработка мероприятий по уменьшению воздействий на почвенный покров.

Основными задачами проведения мониторинга почв являются:

- проведение опробования почв на площадях вероятного загрязнения;
- оценка текущего состояния почв на контролируемых площадках и прогноз последующих изменений

В соответствии с документом «РНД. Охрана земельных ресурсов. Экологические требования в области охраны и использования земельных ресурсов (в том числе земель сельскохозяйственного назначения)» Приказ Министра охраны окружающей среды РК от 21 февраля 2005 года №62-п. Астана. 2005, для нефтепродуктов в качестве порогового значения принят «допустимый уровень» 1000 мг/кг.

С целью получения достоверной информации о состоянии почвенного покрова, содержанию в почвах загрязняющих веществ (тяжелых металлов, нефтепродуктов), определения источников загрязнения и прогнозирования отдаленных последствий, разработки мероприятий по уменьшению воздействий на почвенный покров будет проводиться мониторинг почвенного покрова на объектах:

База поддержки морских нефтяных операций (БПМНО);

Полигон.

Основными потенциальными источниками загрязнения почв при эксплуатации данных объектов следует считать тяжелые металлы и нефтепродукты.

Работы по контролю загрязнения почв, и оценки их качественного состояния регламентируются ГОСТ 17.4.4.02-84 «Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа».

Для контроля загрязнения почв на территории объектов ТОО «ТенизСервис» необходимо будет произвести отбор проб в точках, пространственно привязанных к основным объектам их загрязнения – открытой площадке Базы поддержки морских нефтяных операций, Полигону для захоронения токсичных промышленных отходов.

Координаты точек отбора проб почвы на объектах ТОО «ТенизСервис» представлены в таблицах 5.3.1 – 5.3.3.

Таблица 5.3.1 Координаты точек отбора проб на площадке БПМНО

№	Номер пробы	Координаты	
		N	E
1	БП-1	44° 33' 59,0"	50° 16' 44,3"
2	БП-2	44° 34' 00,1"	50° 16' 45,2"
3	БП-3	44° 34' 03,3"	50° 16' 46,9"
4	БП-4	44° 34' 07,7"	50° 16' 47,6"

Таблица 5.3.2 Координаты точек отбора проб почв Полигона

№	Номер пробы	Координаты	
		N	E
1	П-1	44° 33' 03,3"	50° 23' 39,6"
2	П-2	44° 33' 03,8"	50° 23' 42,4"
3	П-3	44° 33' 05,0"	50° 23' 43,8"
4	П-4	44° 33' 07,6"	50° 23' 43,9"

Отбор проб будет осуществляться один раз в год.

В пробах будет определяться содержание *нефтепродуктов, свинца, меди кадмия и цинка.*

Для характеристики загрязнения почв тяжелыми металлами и нефтяными углеводородами отбор проб должен проводиться в интервале 0-10 см (Методические рекомендации по проведению комплексных обследований и оценке загрязнения природной среды в районах, подверженных интенсивному антропогенному воздействию. ПР РК 52.5.06-03. Астана -2003). Вслучае видимого загрязнения почвы нефтепродуктами пробы почвы должны быть отобраны ленточным способом до нижней видимой границы их проникновения. Чтобы сгладить локальные особенности загрязняющих химических веществ, отбираются объединенные пробы, состоящие из 5 точечных проб, равномерно по принципу конверта размещенных на пробной площадке размером 10х10м. Объем точечных проб должен быть одинаков. Точечные пробы объединяют, тщательно перемешивают и берут объединенную пробу массой около 500 грамм. При отборе объединенных проб дают координатную привязку центра пробной площадки.

Важным условием получения достоверного аналитического материала о степени

загрязненности является строгое соблюдение условий, исключающих возможность загрязнения почвенных проб в процессе их отбора и транспортировки.

Анализы проб почвы проводят в лабораториях, аккредитованных в порядке, установленном законодательством РК.

5.4 Мониторинг растительности и животного мира

5.4.1 Мониторинг растительности

Территория, подлежащая мониторингу, находится в пределах подзоны средних типов пустынь, развитых на бурых почвах. Растительный покров отличается значительной мозаичностью, что связано с рельефом местности, мощностью и химическим составом почвообразующих пород, различием механического состава и степени засоленности почв, а также неравномерным распределением влаги по элементам микрорельефа.

Пустынные сообщества варьируют по богатству видового состава слагающих их растений. В отдельных местообитаниях встречаются монодоминантные сообщества, чаще - многовидовые. Видовая насыщенность сообществ - 5-20 видов. Общее проективное покрытие почвы растениями не превышает 30-40%, а в слабо сформированных сообществах на выходах коренных пород, зарастающих в солончаках и приморских песках - всего 5-10%. Для сообществ данной территории характерна погодичная разница проективного покрытия и урожайности, обусловленная значительными колебаниями доли ранневесенних однолетников (эфемеров), достигающей максимума в годы с обилием атмосферных осадков.

Растительность представлена ксерофитными и галофитными полукустарничками - полынями и солянками. Основными ландшафтными растениями являются полынь белоземельная (*Artemisia terrae-albae*) и биюргун или ежовник солончаковый (*Anabasis salsa*).

Чаще всего они встречаются в комплексном покрове, в котором соотношение участков полынных и биюргуновых сообществ зависит от степени засоленности почвы.

Мониторинг растительности, предусмотренный настоящей Программой, должен проводить в комплексе с мониторингом почв. Периодичность наблюдений: 1 раз в год.

Мониторинговые наблюдения за растительным покровом проводятся с использованием традиционных геоботанических исследований и специальных методических приемов по оценке состояния растительности. При этом особое внимание уделяется изучению пространственного размещения (структуры) растительных сообществ, экологии доминирующих видов и оценке состояния фитоценозов.

Мониторинг растительности производится визуальным путем и сводится к контролю видового состава и состояния растительного покрова. По результатам наблюдений составляются отчеты о мониторинге растительности.

5.4.2 Мониторинг животного мира

В 2025 году предусматривается проведение мониторинга животного мира. Мониторинг животного мира включает проведение следующих исследований:

Определение видового и количественного состава животных и птиц района;

Выявление миграционных путей птиц, мест скоплений, гнездовий;

Оценка состояния популяций животных и птиц.

Данный вид исследований должен проводиться периодически (1 раз в 5 лет) с использованием таких приемов как учеты птиц, животных, картирование мест скоплений, путей миграции, фотосъемка.

Может быть использована апробированная методика визуальных учетов птиц при пеших маршрутах.

Места массовых скоплений птиц могут оцениваться визуально с последующим картированием и мониторингом их состояния. Видовой состав и численность птиц могут определяться глазомерно, при необходимости с использованием кино- и фотосъемки.

Наблюдения за животными и птицами лучше проводить в конце весны – начале лета, в период размножения и гнездования.

5.5. Мониторинг отходов производства и потребления

Целью данного мониторинга является контроль воздействия отходов производства и потребления (ОП и П) на окружающую среду.

Все отходы, которые образуются в ходе выполнения запланированных работ, будут представлены промышленными и коммунально-бытовыми отходами.

Промышленные отходы. Образуются при проведении работ по обслуживанию базы поддержки морских нефтяных операций.

Промышленные отходы будут состоять из жидких и твердых отходов:

- Твердые промышленные отходы представлены, огарки сварочных электродов, металлоломом и т.д., и отходами, образующимися в результате эксплуатации и обслуживания автотранспорта и спецтехники (промасленная ветошь, спецодежда).
- Жидкие промышленные отходы отработанными маслами строительной техники и передвижного транспорта.

Коммунально-бытовые отходы будут образовываться в результате жизнедеятельности персонала. Данный вид отходов включают в себя: бумагу, картон, стекло, полиэтиленовые

упаковочные материалы, пластиковую упаковку (одноразовая посуда, упаковка из-под продуктов и минеральной воды), пищевые отходы (отбросы при приготовлении пищи), и т. д.

В результате производственной деятельности на предприятии образуются следующие виды отходов.

- Промасленная ветошь образуется в процессе ремонта и протирки оборудования.
- Отработанные масла образуются в процессе эксплуатации автотранспорта и при работе дизель-генераторов.
- Отработанные промасленные фильтры от автотранспорта образуются в процессе его эксплуатации и технического обслуживания.
- Отработанные автошины образуются в процессе эксплуатации автотранспорта предприятия, когда при работе происходит их изнашивание.
- Отработанные аккумуляторы образуются по истечению срока эксплуатации, когда производится их замена.
- Использованная тара из-под химреагентов образуется в процессе использования моющих реагентов в прачечной;
- Металлолом образуется при ремонте оборудования.
- Огарки сварочных электродов образуются при сварочных работах.
- Отходы тары ЛКМ образуются при покрасочных работах.
- Шлам при зачистке резервуаров дизтоплива.
- Медицинские отходы образуются в медпунктах, где предоставляется медицинская помощь персоналу.
- Загрязненная спецодежда образуется после ее использования и изнашивания.
- Коммунальные отходы образуются в процессе производственной и хозяйственной деятельности предприятия
- Пищевые отходы образуются в столовой после приема пищи.
- Отработанные люминесцентные лампы – при выработке времени эксплуатации ламп, используемых для освещения помещений и производственных объектов.

Полигон

В настоящее время Полигон для захоронения токсичных промышленных отходов является невостребованным в связи с сокращением объемов бурения в КСКМ и содержание Полигона является не рентабельным, исходя из этого Руководством компании было принято решение о консервации Полигона.

5.6. Радиационный мониторинг

Целью данного мониторинга является получение достоверной информации о радиологической обстановке на территории Полигона.

Объектами радиационного мониторинга в 2026-2035 гг. будут являться металллом, трубы НКТ.

Основные требования радиационной безопасности предусматривают:

- исключение всякого необоснованного облучения населения и производственного персонала предприятий;
- не превышение установленных предельных доз радиоактивного облучения;
- снижение дозы облучения до возможно низкого уровня.

Радиоактивным загрязнением считается повышение концентраций естественных или природных радионуклидов сверх установленных санитарно-гигиенических нормативов - предельно допустимых концентраций в окружающей среде или предельно допустимых уровней излучения, а также сверхнормативные содержания радиоактивных элементов в строительных материалах, на поверхности технологического оборудования и в отходах промышленных производств.

В соответствии с принятыми нормативами облучения населения от природных и искусственных источников, индивидуальные среднегодовые дозы облучения определены в размере 60 мкР/Час.

Методология мониторинговых работ заключается в наблюдении радиационной обстановки на основе измерений мощности экспозиционной дозы гамма-излучения (МЭД).

Периодичность наблюдений – по заявке Заказчика.

Для проведения радиационного мониторинга могут применяться переносные радиометры или гамма дозиметры. Проведение замеров предусматривается на расстоянии – 0,1-1 метра от рабочих поверхностей.

По результатам обследования оформляются протоколы, с указанием величины мощности экспозиционной дозы. В случае обнаружения мест с повышенным радиационным фоном, они выносятся на план-схему, с указанием величины МЭД.

При проведении работ должны соблюдаться правила радиационной безопасности. Применяемые радиометры и дозиметры должны иметь сертификаты о прохождении ежегодной государственной поверки.

К выполнению радиационного мониторинга допускаются организации, имеющие лицензию на право проведения радиоэкологических исследований на территории Республики Казахстан.

6. МОНИТОРИНГ В ПЕРИОД НЕШТАТНЫХ (АВАРИЙНЫХ) СИТУАЦИЙ

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

В этом случае предусмотрен «План ликвидации возможных аварий», в котором определены организация и производство аварийно-восстановительных работ, определены обязанности должностных лиц, участвующих в ликвидации аварий, разработаны действия персонала по ликвидации возможных аварий.

«План...» предусматривает оперативное доведение информации до государственных служб о произошедшей аварийной ситуации. Согласно Экологического кодекса РК *«Природопользователь обязан информировать уполномоченный орган в области охраны окружающей среды о происшедших авариях с выбросом загрязняющих веществ в окружающую среду в течение двух часов с момента их обнаружения».*

Предусматривается оперативное принятие соответствующих мер по локализации последствий, комплексного обследования площади, подвергшейся неблагоприятному воздействию для определения фактических нарушений и наиболее эффективных мер по очистке и восстановлению территории.

При возникновении аварийной нештатной ситуации предлагается начать мониторинговые наблюдения с момента начала аварии, и продолжать их до тех пор, пока не будет ликвидирован источник воздействия на окружающую среду и не будут выполнены все работы по реабилитации природных комплексов.

Продолжительность и место проведения мониторинговых исследований будут определяться размерами, характером, обстоятельствами и особенностями аварийной ситуации.

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

По окончании оперативных аварийно-восстановительных работ, мониторинг состояния окружающей среды должен заключаться в проведении комплексного обследования площади,

подвергшейся неблагоприятному воздействию. После определения фактических нарушений, разрабатывается План мероприятий по очистке и восстановлению (реабилитации) территории.

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

После ликвидации аварии наблюдения переходят на постоянно действующий режим мониторинга со сгущением точек наблюдений (отбора проб) в границах зоны влияния аварии. Данные наблюдения проводятся на протяжении всего цикла реабилитации территории.

7. ВНУТРЕННИЕ ПРОВЕРКИ И ПРОЦЕДУРА УСТРАНЕНИЯ НАРУШЕНИЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА

7.1. Внутренние проверки

В соответствии с Экологическим кодексом РК ТОО «ТенизСервис» осуществляет внутренние проверки соблюдения экологического законодательства РК и сопоставление результатов производственного экологического контроля с условиями экологического и иных разрешений.

В ходе производственного экологического контроля проводятся проверки: по охране атмосферного воздуха:

- соблюдение экологических требований в области охраны атмосферного воздуха;
- наличие графиков инструментального контроля за соблюдением установленных нормативов выбросов загрязняющих веществ;
- соответствие результатов по фактическим выбросам загрязняющих веществ в атмосферу установленным нормативам;
- выполнение мероприятий по снижению выбросов в атмосферу и достижению нормативов предельно допустимых выбросов;
- выполнение предписаний, выданных органами государственного контроля;
- соответствие требованиям технологического регламента работы оборудования, имеющего выбросы, при вводе в эксплуатацию новых и реконструкции существующих объектов;
- контроль за выполнением условий, установленных в заключении государственной

экологической экспертизы;

- правильность и своевременность предоставления отчетных данных для расчета выбросов в ходе производственных работ;

по охране водных ресурсов:

- соблюдение экологических требований и выполнение мероприятий по охране водных ресурсов;
- проведение контроля за количеством сброса и вывоза производственных сточных вод, хозяйственных сбросов;
- выполнение предписаний, выданных органами государственного контроля;
- контроль за выполнением условий, установленных в заключении государственной экологической экспертизы;
- правильность и своевременность предоставления отчетных данных для расчета выбросов в ходе производственного мониторинга.

по охране земельных ресурсов:

- соблюдение экологических требований в области охраны земельных ресурсов;
- защита земель от загрязнения отходами производства и потребления, потенциально опасными химическими, биологическими и радиоактивными веществами;
- обеспечение рекультивации земель, нарушенных в результате аварийных ситуаций на производстве;
- контроль за выполнением условий, установленных в нормативных актах, технических проектах и заключении государственной экологической экспертизы;
- выполнение предписаний, выданных органами государственного контроля.

по радиационной обстановке:

- соблюдение технологических регламентов производства в части предупреждения радиоактивного загрязнения объектов и факторов окружающей среды.

Производственный контроль на объектах ТОО «ТенизСервис» осуществляется согласно плану проверок, разработанному в компании. Плановые проверки проводятся в соответствии с Графиком планового производственного контроля на производственных объектах компании. В плановых проверках принимают участие специалисты отдела ОТ, ТБ и ООС. План проверок должен разрабатываться ежегодно и может корректироваться в течение года в соответствии с производственным планом работ компании (таблице 7.1.1).

Таблица 7.1.1 План-график внутренних проверок

№ п/п	Документы и намечаемые работы	Краткое описание работ	Периодичность проверок	Ответственное лицо
1	Отчёт предыдущей внутренней проверки	Рассмотрение отчёта предыдущей проверки и выполнение отмеченных замечаний	Ежеквартально	Эколог
2	Обследование объектов на промплощадке	Экологом определяется предполагаемое количество объектов, подлежащих контролю. Для определения объектов используется нормативная документация предприятия	Ежеквартально	Эколог
3	План природоохранных мероприятий	При обследовании объектов проверяется выполнение ППМ	Ежеквартально	Эколог
4	Программа экологического контроля	Проверка проведения инструментальных замеров и мероприятий, предусмотренных программой	Ежеквартально	Эколог
5	Природоохранное законодательство	Выявление фактов нарушения природоохранного законодательства. Проверка выполнения предписаний контролирующих органов	Ежеквартально	Эколог
6	Выполнение особых условий природопользования	Проверяется выполнение особых условий и рекомендаций, содержащихся в выданном Разрешении на эмиссии в окружающую среду	Ежеквартально	Эколог
7	Отчёт по внутренней проверке	Составление отчёта по проводимым внутренним проверкам и представление его руководству с перечнем намечаемых мер по устранению недостатков, выявленных в ходе проверки	Ежеквартально	Эколог

7.2 Процедура устранения нарушений экологического законодательства

По результатам производственного контроля, при выявлении нарушений, проверяющими специалистами составляются соответствующие производственные акты.

Руководителю (должностному лицу) экологической службы объекта выдаются предписания по устранению нарушений природоохранного законодательства и проведению корректирующих мер.

Специалисты, ответственные за проведение внутренних проверок, регулярно отслеживают выполнение предписаний. Во время последующей проверки повторно проверяется выполнение предписаний непосредственно на объекте.

В случае не принятия должностным лицом мер по устранению выявленных в ходе внутренней проверки несоответствий, руководителем предприятия принимаются меры в соответствии с действующим трудовым законодательством Республики Казахстан.

8. ПОРЯДОК ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ

В рамках Программы производственного экологического контроля ТОО «ТенизСервис» определены методы и частота ведения учета, анализа и сообщения данных.

Информация, получаемая при осуществлении производственного экологического контроля на производственных объектах компании, условно разделяется на:

- текущую или оперативную;

- отчетную, включая обобщенные в электронной форме данные, рекомендации и прогноз.

Порядок представления данных для отчетных форм определен внутренней процедурой, в которой предусмотрено:

- подготовка данных экологическими службами подрядчиков;

- представление данных в отдел ООС;

- обобщение данных и заполнение необходимых форм отделом ООС;

- подготовка необходимых пояснительных записок отделом ООС;

- представление отчетных форм в контролирующие органы охраны окружающей среды и статистическое управление.

Обработка оперативной информации мониторинговых наблюдений проводится по окончании каждого этапа полевых работ и получения результатов лабораторных исследований. Специалисты экологической службы предприятия анализируют данную информацию, определяют ее значимость с точки зрения необходимости оперативного реагирования, и включают полученные данные в ежеквартальные бюллетени и отчеты. Специалисты отдела ООС осуществляют контроль за проведением анализов химической лабораторией, хранение аналитических результатов на бумажном носителе и в электронном виде, подготовку годового отчета. Специалисты отвечают за достоверность полученных данных, их обобщение с соответствующими пояснениями и выводами.

Отчетность должна отражать полную информацию об исполнении программы за отчетный период, а также результаты внутренних проверок.

Наряду с информационно-аналитическими отчетами ПЭК, контролирующим органам представляются годовые формы государственной статистической отчетности - Форма № 2-тп (воздух), Форма № 4-ОС и Отчет по опасным отходам.

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

В организационной структуре ТОО «ТенизСервис» имеется Служба БиОТ, ЧС, ГОиООС.

В обязанности Службы входит организация производственного экологического контроля, заключающегося в функциях:

- проведение внутренних проверок на производственных площадках с помощью лиц, ответственных за соблюдение экологического законодательства и техники безопасности на местах;
- организация мониторинговых работ;
- организация расследования нештатных ситуаций и определение плана природоохранных мероприятий по нормализации экологической обстановки;
- организация работ для получения экологических разрешений. В ходе внутренних проверок контролируется:
 - выполнение мероприятий, предусмотренных программой производственного экологического контроля;
 - следование производственным инструкциям и правилам, относящимся к охране окружающей среды;
 - выполнение условий разрешений;
 - правильность ведения учета и отчетности по результатам производственного экологического контроля;
 - экологическое состояние на производственных площадках.
- При проведении внутренних проверок обязательным требованием является рассмотрение ответственным лицом отчетов о предыдущей проверке, выполнения предписания государственных контролирующих органов. По окончании проверки ответственным лицом составляется отчет руководителю предприятия. В случае выявления в результате внутренних проверок нарушений составляется протокол с указанием нарушений и рекомендациями по их устранению.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

ТОО «ТенизСервис» в 2026-2035 гг. планирует продолжить эксплуатацию объектов. Учитывая, что производственные объекты являются источниками определенного воздействия на окружающую среду и, принимая во внимание требования экологического законодательства, настоящей работой предложена Программа производственного экологического контроля для объектов ТОО «ТенизСервис» на 2026-2035 гг., включающая в себя проведение систематических измерений качественных и количественных показателей состояния компонентов окружающей среды в зоне их воздействия.

В рамках настоящей Программы предложено проведение мониторинговых наблюдений за состоянием:

- воздушной среды, водных ресурсов, почв, растительности, животного мира, радиационной обстановки и размещения отходов.
- Выбор пространственной схемы пунктов мониторинга выполнялся с учетом необходимости:
 - максимального сохранения действующего режима наблюдений в целях накопления определенного статистического материала о состоянии компонентов ОС;
 - производственного экологического контроля источников воздействия на природную среду;
 - возможности доступа людей и технических средств в пункты наблюдения.

Выбор контролируемых показателей проводился на основе анализа ранее проведенных мониторинговых работ, нормативных требований и рекомендаций специальных экологических проектов.

Следует отметить, что предложенный в данной Программе режим наблюдения и наблюдаемые показатели могут быть откорректированы в зависимости от полученных результатов.

Разработанная Программа производственного экологического контроля на основе анализа полученных данных позволит выполнить оценку состояния компонентов окружающей среды и оценку эффективности системы управления охраной окружающей среды. Единая система производственного экологического контроля обеспечит экологическую безопасность деятельности Компании при осуществлении работ.

