



**Утверждаю:**

Менеджер по охране окружающей  
среды  
«Норт Каспиан Оперейтинг Компани  
Н.В.»

Джантаев Т.



«\_\_» «\_\_» 2022 г.

**ПРОГРАММА  
ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ  
НА 2023 ГОД. МОРСКИЕ ОБЪЕКТЫ  
NCOS N.V. В АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ**

Атырау, 2022

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1</b>	<b>НОРМАТИВНО-ПРАВОВАЯ БАЗА</b> .....	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ</b> .....	<b>8</b>
2.1	Цели и задачи .....	8
2.2	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КОМПАНИИ.....	10
2.3	РАСПОЛОЖЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТОВ.....	10
<b>3</b>	<b>СИСТЕМА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ</b> .....	<b>13</b>
3.1	ОПЕРАЦИОННЫЙ МОНИТОРИНГ .....	14
3.1.1	<i>Хозяйственно-бытовые сточные воды</i> .....	15
3.1.2	<i>Возвратные воды</i> .....	21
3.1.3	<i>Морская вода</i> .....	23
3.1.4	<i>Производственные сточные воды</i> .....	28
3.1.5	<i>Радиационная обстановка</i> .....	28
3.1.6	<i>Радиационный мониторинг</i> .....	29
3.1.7	<i>Атмосферный воздух</i> .....	29
3.2	МОНИТОРИНГ ЭМИССИЙ .....	30
3.2.1	<i>Атмосферный воздух</i> .....	30
3.2.2	<i>Водные ресурсы</i> .....	36
3.2.3	<i>Мониторинг эмиссии отходов производства и потребления</i> .....	36
3.3	МОНИТОРИНГ ВОЗДЕЙСТВИЯ .....	38
<b>4.</b>	<b>ВНУТРЕННИЕ ПРОВЕРКИ</b> .....	<b>47</b>
4.2.	ПРОЦЕДУРА УСТРАНЕНИЯ НАРУШЕНИЙ.....	47
4.3.	МЕХАНИЗМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА ПОЛУЧАЕМЫХ ДАННЫХ .....	48
<b>5.</b>	<b>ПРОТОКОЛ ДЕЙСТВИЙ ПРИ ВНЕШТАТНЫХ СИТУАЦИЯХ</b> .....	<b>50</b>
5.2.	МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, ЛОКАЛИЗАЦИИ И ЛИКВИДАЦИИ ВОЗМОЖНЫХ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ.....	50
<b>6.</b>	<b>ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ</b> .....	<b>52</b>
<b>7.</b>	<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ</b> .....	<b>54</b>
	<b>ЛИТЕРАТУРА</b> .....	<b>55</b>
	<b>ПРИЛОЖЕНИЕ А. АКТ ПРОВЕРКИ ПРИРОДООХРАННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОБЪЕКТАХ КОМПАНИИ НКОК Н.В.</b> .....	<b>58</b>
	<b>ПРИЛОЖЕНИЕ В. МЕТОДЫ ОТБОРА И АНАЛИЗА КОНТРОЛИРУЕМЫХ ПАРАМЕТРОВ</b> ...	<b>61</b>
	<b>ПРИЛОЖЕНИЕ С. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПОНЕНТОВ МОРСКОЙ СРЕДЫ В РАМКАХ МОНИТОРИНГА ВОЗДЕЙСТВИЯ</b> .....	<b>63</b>
	<b>ПРИЛОЖЕНИЕ D. СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ, НА КОТОРЫХ МОНИТОРИНГ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ РАСЧЕТНЫМ МЕТОДОМ</b> .	<b>68</b>

## СПИСОК ТАБЛИЦ

Таблица 2.2-1. Общие сведения о предприятии.....	10
Таблица 3.1.1-1. Контролируемые параметры хозяйственно-бытовых сточных вод.....	16
Таблица 3.1.1-2. Проектная эффективность очистных сооружений компаний «Tritqua» .....	16
Таблица 3.1.2-1-1. Контролируемые параметры (с опреснительных установок) .....	22
Таблица 3.1.2-3-1. Контролируемые параметры балластных вод .....	23
Таблица 3.1.3-1. Контролируемые параметры морской воды.....	24
Таблица 3.1-1.....	25
План-график операционного мониторинга водных ресурсов на морских объектах месторождения Кашаган.....	25
Таблица 3.1.7-1 Перечень источников выбросов и приборов для операционного мониторинга.....	30
Таблица 3.2.1-1 Общие сведения об источниках выбросов.....	31
Таблица 3.2.1-2 Сведения об источниках выбросов загрязняющих веществ, на которых мониторинг осуществляется инструментальными измерениями.....	32
Таблица 3.2.1-3 Сведения об источниках выбросов загрязняющих веществ, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом .....	33
Таблица 3.2.1-4 Перечень источников выбросов подлежащего для оснащения АСМ .....	34
Таблица 3.2.1-5 Перечень ЗВ и физических параметров для осуществления непрерывного мониторинга .....	34
Таблица 3.2.1-6 Предварительный график реализации проекта внедрения АСМ. ....	35
Таблица 3.2.3-1 Информация по отходам производства и потребления.....	36
Таблица 3.2.3-2 Газовый мониторинг.....	37
Таблица 3.3-1. Месторождение Кашаган. Мониторинг воздействия на станциях лицензионной территории.....	40
Таблица 3.3-2. Месторождение Кашаган. Мониторинг воздействия на станциях у морских блоков А и D .....	41
Таблица 3.3-3. Месторождение Кашаган. Мониторинг воздействия на станциях у морских объектов ЕРС2, ЕРС3 и ЕРС4.....	42
Таблица 3.3-4. Месторождение Кашаган. Мониторинг воздействия на станциях у морских объектов DC-01, DC-04, DC-05, DC-10 .....	43
Таблица 3.3-5. Месторождение Кашаган. Мониторинг воздействия на станциях у морских объектов Kashagan West-1, West-2 .....	44
Таблица 3.3-6. Месторождения Кайран и Актоты. Мониторинг воздействия на станциях лицензионной территории.....	45
Таблица 3.3-7. Месторождения Кайран и Актоты. Мониторинг воздействия на станциях у объектов Актоты и Кайран .....	45
Таблица 3.3-8. Северная трасса магистральных трубопроводов. Мониторинг воздействия на станциях северной трассы трубопроводов.....	46
Таблица 3.3-9. Залив Тупкараган. Мониторинг воздействия на станциях в районе порта поддержки морских операций в п. Баутино.....	46
Таблица 4-1. План-график проведения внутренних проверок на морских объектах Атырауской области .....	47

## СПИСОК РИСУНКОВ

Рис. 2.3-1 Ситуационная карта-схема района работ .....	12
Рис. 3.1.1-1. Схема расположения точек мониторинга хозяйственно-бытовых сточных вод на очистных сооружениях «Tritqua».....	18
Рис. 3.1.1-2. Схема расположения точек мониторинга хозяйственно-бытовых сточных вод на очистных сооружениях установки В4-570 .....	19

Рис. 3.1.1-3. Принципиальная схема установки обеззараживания хозяйственно-бытовых сточных вод на жилплавкомплексах .....	20
Рис. 3.1.3-1. Схема расположения точек опробования морской воды по островам .....	27
Рисунок 3.3-1. Ситуационная карта-схема расположения станций мониторинга воздействия	39

## СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

<b>АПАВ</b>	- анионные поверхностно-активные вещества
<b>АСМ</b>	- автоматизированная система мониторинга
<b>АСУТП</b>	- автоматическая система управления технологическим процессом
<b>ББ</b>	- База Баутино
<b>БПК</b>	- биологическое потребление кислорода
<b>ГОСТ</b>	- Государственный стандарт
<b>ЖПК</b>	- Жилой плавучий комплекс
<b>ИЗА</b>	- источник загрязнения атмосферы
<b>НИПИ</b>	- Научно-исследовательский проектный институт
<b>NCOC N.V.</b>	- Норт Каспиан Оперейтинг Компани
<b>ОЗТОСиБ</b>	- охрана здоровья, труда, окружающей среды и безопасность
<b>ООС</b>	- охрана окружающей среды
<b>ПДВ</b>	- предельно допустимый выброс
<b>ПДК</b>	- предельно допустимая концентрация
<b>ПДС</b>	- предельно допустимый сброс
<b>пр.</b>	- предельные
<b>ПЭК</b>	- производственный экологический контроль
<b>РК</b>	- Республика Казахстан
<b>pH</b>	- водородный показатель
<b>РНД</b>	- Республиканский нормативный документ
<b>РНР</b>	- реагирование на нефтяные разливы
<b>СанПин</b>	- санитарные правила и нормы
<b>СЗЗ</b>	- санитарно-защитная зона
<b>СПАВ</b>	- синтетические поверхностно-активные вещества
<b>Спдс</b>	- концентрация предельно допустимого сброса
<b>СРП</b>	- соглашение о разделе продукции
<b>СЭП</b>	- стационарная экологическая площадка
<b>СКЭБР-</b>	- Северо-Каспийская база реагирования
<b>СТР</b>	- очистные сооружения хозяйственно-бытовых сточных вод
<b>ТБО</b>	- твердые бытовые отходы
<b>УОНВ</b>	- установка по очистке нефтесодержащей воды
<b>ХПК</b>	- химическое потребление кислорода
<b>ТО</b>	- техническое обслуживание
<b>ОБПОЛЧСиООС</b>	- обеспечение безопасности производственных операций/ликвидации чрезвычайных ситуаций и охрана окружающей среды

## 1 НОРМАТИВНО-ПРАВОВАЯ БАЗА

Настоящая Программа ПЭК, разработана в целях соблюдения требований законодательства Республики Казахстан, а также правил и норм, устанавливаемых подзаконными и иными актами, принятыми в развитие законов РК, в том числе:

1.«Экологический кодекс РК» № 400-VI ЗРК. от 02.01.2021г. Кодекс регулирует отношения в области охраны, восстановления и сохранения окружающей среды, использования и воспроизводства природных ресурсов при осуществлении хозяйственной и иной деятельности, связанной с использованием природных ресурсов и воздействием на окружающую среду, в пределах территории РК.

- ✓ Статья 182 «Назначение и цели производственного экологического контроля» определяет обязанности операторов объектов I и II категорий осуществлять ПЭК с целью получения информации для принятия оператором объекта решений в отношении внутренней экологической политики, контроля и регулирования производственных процессов, потенциально оказывающих воздействие на ОС.
- ✓ Статья 183 «Порядок проведения производственного экологического контроля» гласит, что ПЭК проводится оператором объекта I и II категорий на основе программы ПЭК, являющейся частью экологического разрешения, а также программы повышения экологической эффективности.
- ✓ Статья 184 «Права и обязанности оператора объекта при проведении производственного экологического контроля» предоставляет право операторам объекта I и II категорий самостоятельно определять организационную структуру службы производственного экологического контроля и ответственность персонала за его проведение. При проведении ПЭК оператор объекта обязан: соблюдать Программу ПЭК, реализовывать условия Программы ПЭК и документировать результаты, следовать процедурным требованиям и обеспечивать качество получаемых данных, систематически оценивать результаты ПЭК и принимать необходимые меры по устранению выявленных несоответствий требованиям экологического законодательства РК, представлять в установленном порядке отчеты по результатам ПЭК в уполномоченный орган в области ООС, в течение трех рабочих дней сообщать у уполномоченный орган в области ООС о фактах нарушений экологического законодательства РК, установленных в процессе ПЭК, соблюдать технику безопасности, обеспечивать доступ государственных экологических инспекторов к исходной информации для подтверждения качества и объективности осуществляемого ПЭК, обеспечивать доступ общественности к Программам ПЭК и отчетным данным по ПЭК, по требованию государственных экологических инспекторов представить документацию, результаты анализов и иные материалы ПЭК, необходимые для осуществления государственного экологического контроля.
- ✓ Статья 185 «Требования к содержанию программы производственного экологического контроля» включают обязательный перечень параметров, период, продолжительность, частоту, отслеживаемых в процессе ПМ, сведения об используемых методах и необходимое количество точек отбора проб для параметров, отслеживаемых в процессе ПМ компонентам (атмосферный воздух, воды, почвы) и места проведения измерений; методы и частоту ведения учета, анализа и сообщения данных; план-график внутренних проверок и процедуру устранения нарушений экологического законодательства и прочее. Программа ПЭК объектов I и II категорий должна также соответствовать экологическим условиям, содержащимся в экологическом разрешении. Разработка программы ПЭК объектов I и II категорий осуществляется в соответствии с правилами, утвержденными уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.
- ✓ Статья 186 «Виды и организация проведения производственного мониторинга» рассмотрены виды ПМ и порядок его ведения.

- ✓ Статья 187 «Учет и отчетность по ПЭК» включает ведение внутреннего учета, формирование и предоставление периодических отчетов по результатам ПЭК.
- ✓ Статья 189 «Организация внутренних проверок» осуществление внутренних проверок с целью соблюдения экологического законодательства РК и сопоставление результатов ПЭК с условиями экологического и иных разрешений. Внутренние проверки проводятся работником (работниками), на которого (которых) оператором объекта возложена ответственность за организацию и проведение производственного экологического контроля.
- ✓ Статья 39 «Нормативы эмиссий» к которым относятся: нормативы предельно допустимых выбросов и сбросов загрязняющих веществ; являются основой для выдачи экологических разрешений и должны обеспечивать соблюдение нормативов качества ОС.
- ✓ Статья 222 «Экологические требования при сбросе сточных вод», сброс сточных вод в природные поверхностные и подземные водные объекты допускается только при наличии соответствующего экологического разрешения.
- ✓ Статья 350 «Экологические требования к полигонам размещения отходов», оператор полигона должен разработать унифицированную процедуру приема отходов на основе их классификации. Запрещается складирование отходов вне специально установленных мест, предназначенных для их накопления или захоронения.
- ✓ Статья 164 «Мониторинг состояния окружающей среды», представляет собой деятельность, включающую в себя наблюдения, сбор, хранение, учет, систематизацию, обобщение, обработку и анализ данных, оценку состояния загрязнения окружающей среды и производство информации о состоянии загрязнения окружающей среды, в том числе прогностической информации, предоставление указанной информации государственным органам, иным физическим и юридическим лицам. Мониторинги состояния атмосферного воздуха; качественного состояния водных ресурсов; состояния почв; радиационный; метеорологический; фоновый.
- ✓ Статья 395 «Общие экологические требования при авариях», при возникновении аварийной ситуации на объектах I и II категорий, в результате которой происходит или может произойти нарушение установленных экологических нормативов, оператор объекта безотлагательно, но в любом случае в срок не более двух часов с момента обнаружения аварийной ситуации обязан сообщить об этом в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды и предпринять все необходимые меры по предотвращению загрязнения окружающей среды вплоть до частичной или полной остановки эксплуатации соответствующих стационарных источников или объекта в целом, а также по устранению негативных последствий для окружающей среды, вызванных такой аварийной ситуацией.

2.«Водный кодекс РК» от 9 июля 2003 года № 481-II (с последними изменениями и дополнениями на 01.07.2021 г.) дает определение водного фонда, водных объектов и водных ресурсов.

- ✓ Статья 66 «Специальное водопользование» определяет требования к пользованию поверхностными и подземными водными ресурсами непосредственно из водного объекта.
- ✓ Статья 72 «Обязанности водопользователей» обязует водопользователей выполнять обязанности, предусмотренные законами РК в области использования и охраны водного фонда.
- ✓ Статья 112 «Охрана водных объектов» пункт 3 определяет необходимость проведения контроля за использованием и охраной водных объектов.

3. «Земельный кодекс РК» от 20.06.2003 года № 442- II (с учетом последних изменений и дополнений от 06.07.2021 г.).

4. СанПин - ДСМ-275/2020 "Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности"

5. Приказ Министра национальной экономики РК №168 от 28.02.2015 года «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах»
6. Рекомендации по разработке Программы производственного экологического контроля. Начальник отдела мониторинга, нормирования, экономики природопользования Западно-Казахстанского облтеруправления ООС В.Н.Хон 18.09.2007 года;
7. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК №250 от 14.07.2021 года «Об утверждении Правил разработок программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля»

## 2 ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ

Оператором по реализации Северо-Каспийского проекта является Компания Норт Каспиан Оперейтинг Компани Н.В. (NCOC N.V.), которая продолжает осуществление программы разведки, оценки и разработки месторождений углеводородного сырья в Казахском секторе Каспийского моря.

Производственная деятельность на морских объектах Компании в Атырауской области, как объектов производственной деятельности Компании NCOC N.V. по добыче и первичной подготовке углеводородного сырья на месторождении Кашаган в северо-восточной части Казахского сектора Каспийского моря, оказывает определенное воздействие на компоненты окружающей среды.

Согласно статьям 182–189 главы 13 Экологического Кодекса РК, Операторы объектов I и II категорий обязаны осуществлять производственный экологический контроль на основе программы ПЭК, являющейся частью экологического разрешения, и реализовывать её условия, т.е. осуществлять производственный экологический контроль, элементом которого является производственный мониторинг ОС.

Особенность ведения производственного экологического контроля в настоящее время обусловлена тем, что в условиях рыночных преобразований, проводимых в Республике Казахстан, и ускоренного научно-технического развития, охрана окружающей среды стала одной из важнейших проблем современности, решение которой неразрывно связано с охраной здоровья нынешнего и будущего поколений.

ПЭК представляет собой комплексную систему мер, которые должны выполняться Компанией в соответствии с требованиями экологического законодательства РК.

Данная Программа ПЭК разработана согласно требованиям Главы 13. ЭК РК от 02.01.2021 № 400-VI ЗРК. г. и ориентирована на организацию наблюдений, сбор данных, проведение анализа, оценку воздействия производства на состояние ОС с целью принятия своевременных мер по предотвращению, сокращению и ликвидации загрязняющего воздействия на объекты природы.

Программа описывает работы по организации и проведению операционного мониторинга (мониторинг производственного процесса), мониторинга эмиссий в ОС, мониторинга воздействия и проведению внутренних проверок на морских объектах Компании в Атырауской области.

### 2.1 Цели и задачи

Производственный Экологический Контроль окружающей среды Компании NCOC N.V. производится с целью обеспечения достоверной информации о воздействии ее деятельности на окружающую среду и принятия своевременных мер по предотвращению, сокращению и ликвидации его негативного воздействия.

Целью ПЭК 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 Компании.

Согласно п.2. ст.182 ЭК цели ПЭК включают следующие основные позиции:

- получение информации для принятия оператором объекта решений в отношении внутренней экологической политики, контроля и регулирования производственных процессов, потенциально оказывающих воздействие на ОС;
- обеспечение соблюдения требований экологического законодательства РК;
- сведение к минимуму воздействия производственных процессов на ОС, жизнь и (или) здоровье человека;
- повышение эффективности использования природных и энергетических ресурсов;
- оперативное упреждающее реагирование на нештатные ситуации;



- формирование более высокого уровня экологической информированности и ответственности руководителей и работников оператора объекта;
- информирование общественности об экологической деятельности предприятий и рисках для здоровья населения;
- повышение уровня соответствия экологическим требованиям;

При ведении комплекса работ, предусмотренных Программой, решаются следующие задачи:

- выявление источников загрязнения и их комплексная характеристика;
- определение степени соблюдения нормативных объемов выбросов ЗВ и соответствие их нормативам ПДВ;
- характеристика фактического состояния ОС и своевременное выявление изменений состояния природной среды на основе наблюдений;
- оценка состояния компонентов ОС в зоне потенциального воздействия наземных объектов компании в Мангыстауской области;
- выработка рекомендаций по предупреждению и устранению последствий негативных процессов в период проведения работ;
- сопоставление результатов ПЭК с условиями экологического разрешения;
- информационное обеспечение ответственных лиц Компании и государственных органов, контролирующих состояние ОС.

Содержание работ связано с характером воздействия на ОС при осуществлении проводимых работ, а также с типами воздействия и последствиями этого воздействия.

Производственный экологический контроль состоит из:

- производственного мониторинга (ПМ);
- внутренних проверок.

Воздействие на ОС, возникающее при проведении запланированных на 2023 годы работ, связано со следующими факторами:

- загрязнением атмосферы выбросами ЗВ, происходящими при работе технологического оборудования;
- использованием водных и земельных ресурсов в целях обеспечения производственной деятельности (использование воды на производственные и хозяйственно-бытовые нужды, использование земельных ресурсов для размещения объектов);
- загрязнением воды и почвы в процессе производственной деятельности, в том числе образование и утилизация сточных вод, химическое загрязнение почв и водных ресурсов.

Информационный выход данных мониторинга, выполненный по компонентным блокам, подразумевает, с одной стороны, подготовку оперативной информации о любых фактах воздействия на ОС, а с другой стороны, подготовку Отчета по результатам всего комплекса работ.

## 2.2 Общие сведения о производственной деятельности Компании

Таблица 2.2-1. Общие сведения о предприятии

Наименование производственного объекта	Месторасположение по коду КАТО (Классификатор административно-территориальных объектов)	Месторасположение, координаты	Бизнес идентификационный номер (далее - БИН)	Вид деятельности и 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
Норт Каспиан Оперейтинг Компании Н.В. «НКОК Н.В.» 1077 ХХ, г. Амстердам, Нидерланды, ул. Стравинскилаан, 1725	235231200	Морской комплекс	000241000874	06100	06.10.0 - Добыча сырой нефти и попутного газа	060002, г. Атырау, ул. Смагулова, д.1	Товарная нефть 180,675,000 барр. год Товарный газ 6,278,000,000 ст м3. год

## 2.3 Расположение производственных объектов

Месторождение Кашаган расположено в шельфовой зоне северо-восточной части Каспийского моря на расстоянии около 80 км к югу от города Атырау, в акватории государственной заповедной зоны, открытой для нефтепоисковых работ Постановлением Кабинета Министров РК в 1991 году. Месторождение условно поделено на три части: Восточный Кашаган, Перешеек, Западный Кашаган. В настоящее время работы ведутся на Восточном Кашагане. Производственная деятельность (добыча и первичная переработка нефтяного флюида) будет осуществляться на искусственных островах. В рамках опытно-промышленной разработки месторождения предусмотрена эксплуатация острова А и D, а также центров ранней добычи ЕРС2, ЕРС3, ЕРС4 и DC-05 на Восточном Кашагане.

Рассматриваемая территория имеет ряд особенностей, связанных с географическим положением, которые необходимо учитывать в процессе осуществления производственных работ. Основными из них являются:

- мелководье (глубина моря от 3 до 4 м);
- кратковременные нагоны и сгоны уровня моря, возникающие под влиянием штормов;
- ледовое покрытие зимой;
- большие амплитуды колебания температуры летом и зимой.

Участки работ расположены вдалеке от населенных пунктов. Ближайшими населенными пунктами являются: с. Амангельды (69 км к северо-западу от скважин) и с. Дамба (70 км к северо-западу от скважин). Поселок Пешной (58 км к северо-западу от скважин) упразднен в

2013 г. Ближайшие тростниковые заросли находятся с северной и восточной стороны, минимальное расстояние до них - 28 км к северу от острова D. Тюленьи острова расположены в 200 км на юго-запад от Восточного Кашагана.

Ситуационная карта схема района работ представлена на рисунке 2.3-1.

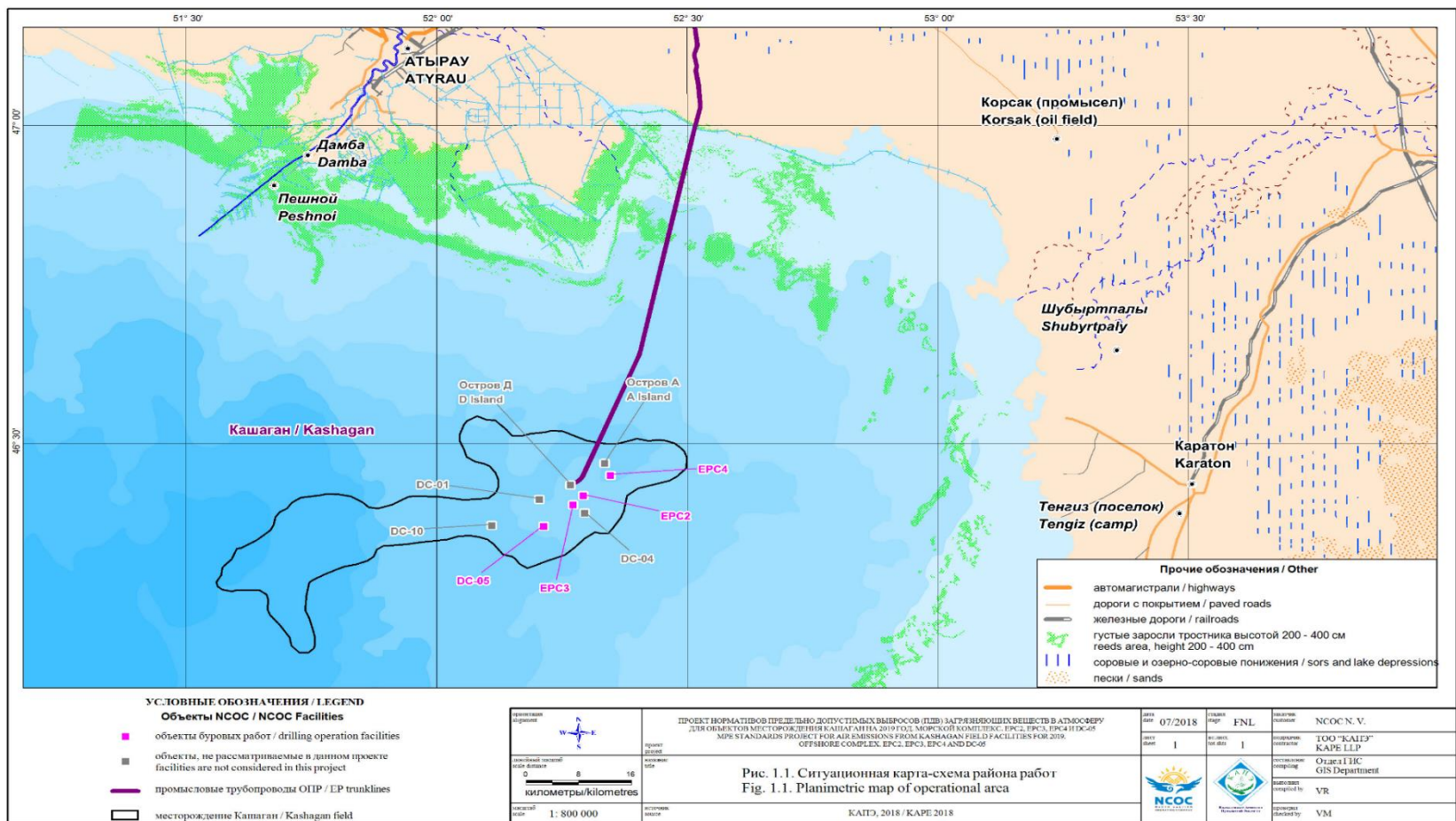


Рис. 2.3-1 Ситуационная карта-схема района работ

### 3 СИСТЕМА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

Программа производственного экологического контроля – руководящий документ для проведения производственного экологического контроля и производственного мониторинга окружающей среды, который представляет собой комплекс организационно-технических мероприятий по определению фактического состояния окружающей среды в результате деятельности предприятия.

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 ( п.3 ст. 186 ).
- **Мониторингом эмиссий** в окружающую среду является наблюдение за количеством, качеством эмиссий и их изменением ( п.4 ст.186).
- **Мониторинг воздействия** включается в программу производственного экологического контроля для отслеживания соблюдения экологического законодательства Республики Казахстан и нормативов качества окружающей среды либо определено в комплексном экологическом разрешении ( п.5 ст.186).

Производственный мониторинг, в соответствии с законодательством РК, проводится на всех хозяйственных объектах, исходя из запланированного на 2023 годы объема работ.

Организация мониторинговых работ на объектах Компании предусмотрена с учетом расположения источников воздействия на ОС, режима работы, производительности оборудования и организации работ по жизнеобеспечению персонала.

Исходя из запланированного объема работ на 2023 год, участками проведения мониторинга являются:

- острова А и D,
- острова добычи EPC - 2, 3, 4 и DC-05.

Организация мониторинговых работ на каждом из участков предусмотрена с учетом расположения источников воздействия на окружающую среду, режима работ и организации работ по жизнеобеспечению персонала.

На основании информации о видах работ и оценке факторов воздействия на ОС, возникающих при выполнении операций, запланированных Компанией на 2023 год, перечень компонентов ОС, за которыми предлагается вести мониторинговые наблюдения, включает:

- атмосферный воздух;
- водные ресурсы (морские и возвратные воды);
- сточные воды;
- радиационная обстановка.

### 3.1 Операционный мониторинг

Операционный мониторинг включает наблюдения за качеством морских, балластных вод, вод охлаждения (используемых для опреснителей, проверки работоспособности противопожарной системы и охлаждения двигателей на морских объектах и судах), сточных вод (эффективность работы очистных сооружений).

При проведении запланированных на 2023 год работ для обеспечения производственной деятельности и жизнедеятельности персонала, будут задействованы системы и сооружения водоснабжения и водоотведения.

Режим каждой из систем водопотребления и водоотведения зависит от целевого использования каждой конкретной системы и осуществляется в зависимости от графика работы и численности обслуживающего персонала.

Контроль качества питьевой воды на морских объектах обеспечивается Департаментом охраны здоровья Компании и настоящей Программой не предусматривается.

Вода контролируемыми потоками собирается, очищается непосредственно на месте для повторного использования, часть вывозится на очистку на береговые сооружения. Так же производится сброс возвратных вод.

Водные ресурсы будут использоваться для сервисного обслуживания скважин и внутрискважинных работ, собственных нужд водозаборных насосов, приготовления растворов и опреснения морской воды для хозяйственно-бытовых и производственных нужд.

Требования к условиям водопользования согласно статье 72 Водного кодекса РК относятся: - рационально использовать водные ресурсы, принимать меры к сокращению потерь воды; - бережно относиться к водному объекту и водохозяйственным сооружениям, не допускать нанесения им вреда и принимать меры по внедрению водосберегающих технологии; - содержать в исправном состоянии водохозяйственные сооружения и технические устройства, влияющие на состояние вод, улучшать их эксплуатационные качества; - обеспечивать безопасность физических лиц на водных объектах и водохозяйственных сооружениях.

Основные производственные площадки острова D оснащены санитарно-гигиеническими узлами. Все объекты жизнеобеспечения оборудованы локальными системами водоснабжения и канализации с сооружениями очистки сточных вод В4-570. В зависимости от производственной необходимости жилплавкомплексы могут менять место дислокации между островами МК.

Водные ресурсы на острове D будут использоваться: в хозяйственно-бытовых целях персонала, проживающего на объектах, для противопожарных нужд, при охлаждении двигателей, балластировки жилплавкомплексов и производственных нужд для сервисного обслуживания скважин и внутрискважинных работ.

В процессе производственной деятельности объектов будут формироваться: хозяйственно-бытовые и производственные сточные воды, производственно-ливневые сточные воды, технические воды и производственно-ливневая канализация, возвратные воды (от систем охлаждения, противопожарной системы и балластировки судна).

Таким образом, при производстве работ в 2023 годы будет осуществляться операционный мониторинг, включающий наблюдения за качеством используемых и отводимых вод: *возвратных, морских и хозяйственно-бытовых вод.*

Данные, полученные в результате проведения мониторинговых наблюдений, будут обобщаться в отчетах по производственному контролю.

План-график Операционного мониторинга, с описанием всех отслеживаемых параметров и периодичностью замеров, представлен в таблице 3.1-1.

### 3.1.1 **Хозяйственно-бытовые сточные воды**

Хозяйственно-бытовые сточные воды образуются в результате жизнедеятельности персонала, работающего и проживающего на жилых модулях и жилплавкомплексах.

Хозяйственно-бытовые сточные воды подвергаются очистке на следующих объектах:

- на острове D и/или A, ЕРС - 2, 3, 4: жилплавкомплексы «Karlygash», «Nur», «Shapagat» - на сооружениях биологической очистки Компании «Triqua», где очистка сточных вод осуществляется с помощью мембранного биореактора с доочисткой на фильтрах с активированным углем.
- На модулях 11-12 все образованные хозяйственно-бытовые сточные воды подвергаются очистке на сооружениях биологической очистки Компании «Triqua», где очистка сточных вод осуществляется с помощью мембранного биореактора с доочисткой на фильтрах с активированным углем.
- на жилплавкомплексах «ЖПК-1», «ЖПК-2», «ЖПК-3», «ЖПК-4», в случае, если данные ЖПК будут типа «Nur», «Shapagat» и Karlygash», все образованные хозяйственно-бытовые сточные воды подвергаются очистке на сооружениях биологической очистки Компании «Triqua», где очистка сточных вод осуществляется с помощью мембранного биореактора с доочисткой на фильтрах с активированным углем
- Проживание специалистов предусмотрено на жилых модулях 11-12, ЖПК 1,2,3,4, ЖПК «Nur», ЖПК «Shapagat», а также на ЖПК «Karlygash». При необходимости все ЖПК могут менять свою дислокацию, перемещаясь по островам МК для обеспечения проживания дополнительного персонала.

На острове D хозяйственно-бытовые сточные воды от кухни, столовой, прачечной и жилых модулей проходят предварительную очистку и передаются в сборную емкость №1 модуля 11.

С площадок острова D образовавшиеся хозяйственно-бытовые сточные воды по самотечным коллекторам передаются в накопительную буферную емкость канализационных насосных станций. По достижению установленного уровня сточной воды в емкостях КНС, автоматически включается насос для откачки вод в сборную емкость №2 модуля 12.

Из емкостей №1 и №2 объемом 120 м<sup>3</sup> каждая сточные воды передаются на виброфильтры, а затем в биореактор.

Биореактор в составе установки фирмы-производителя «Triqua» является основной стадией очистки хозяйственно - бытовых сточных вод сооружений установки В4-570. В систему биореактора входят:

- емкость денитрификации - процесс обеспечивает очистку сточных вод одновременно от биологически окисляемых органических соединений и от соединений азота;
- емкости нитрификации - процесс обеспечивает биологическое (посредством бактерий) окисление аммонийных солей до нитрата;
- модуль мембранной фильтрации, где сточные воды разделяются на очищенную воду (фильтрат) и концентрат.

После обеззараживания очищенная сточная вода может использоваться повторно для различных технических целей.

На участках морского комплекса, включая остров D, очищенные и неочищенные хозяйственно-бытовые сточные воды собираются в отдельные емкости временного хранения и вывозятся на Базу поддержки морских операций.

На борту морских судов очищенные и неочищенные хозяйственно-бытовые и производственные сточные воды собираются в отдельные емкости временного хранения и вывозятся на Базу поддержки морских операций.

Операционный мониторинг в рамках программы производственного экологического контроля включает наблюдения за эффективностью работы очистных сооружений хозяйственно-бытовых сточных вод на участках работ.

*Точки отбора проб:*

- жилплавкомплекс «Karlygash» – 1 точка до очистных сооружений компании «Tiqua» и 1 точка после очистных сооружений компании «Tiqua»;
- остров D, очистные сооружения В4-570 - 1 точка до очистных сооружений (на потоке сточных вод из сборной емкости) и 1 точка после очистных сооружений (накопительный резервуар очищенных сточных вод);
- жилплавкомплексы типа «Nur», типа «Sharagat» – 1 точка до очистных сооружений Компании «Tiqua» и 1 точка после очистных сооружений Компании «Tiqua».

*Периодичность отбора проб:* 1 раз в квартал.

**Таблица 3.1.1-1. Контролируемые параметры хозяйственно-бытовых сточных вод**

Наименование показателей	
Водородный показатель (pH)	Азот нитратный
Взвешенные вещества	Фенолы
Сухой остаток	Нефтепродукты
Сульфаты	СПАВ (АПАВ)
Хлориды	ХПК
Азот аммонийный	БПК <sub>5</sub>
Азот нитритный	Железо общее
Фосфаты	

План-график операционного мониторинга эффективности работы очистных сооружений хозяйственно-бытовых сточных вод, с описанием всех отслеживаемых параметров и периодичностью замеров, представлен в таблице 3.1-1.

Критерии эффективности работы очистных сооружений определена проектными характеристиками.

**Таблица 3.1.1-2. Проектная эффективность очистных сооружений компаний «Tiqua»**

№ п/п	Параметры	Единица измерения	Проектная эффективность очистки сточных вод	
			*до	после
1	Расход (проектный)	м3/сут	39,3/72	- /39,6
2	pH	мг/л	6,5-8,5	6,5-8,5
3	ХПК (ср. /макс.)	мг/л	700/1000	- /30
4	БПК	мг/л	400	50
5	Азот	мг/л	70	<5
6	Азот аммонийный	мг/л	60	<0,5
7	Азот нитритный	мг/л	н.д.	<0.5
8	Азот нитратный	мг/л	н.д.	20
9	Фосфор (общий)	мг/л	9	3,5
10	Взвешенные вещества	мг/л	300	72
11	Сухой остаток	мг/л	н.д.	1057



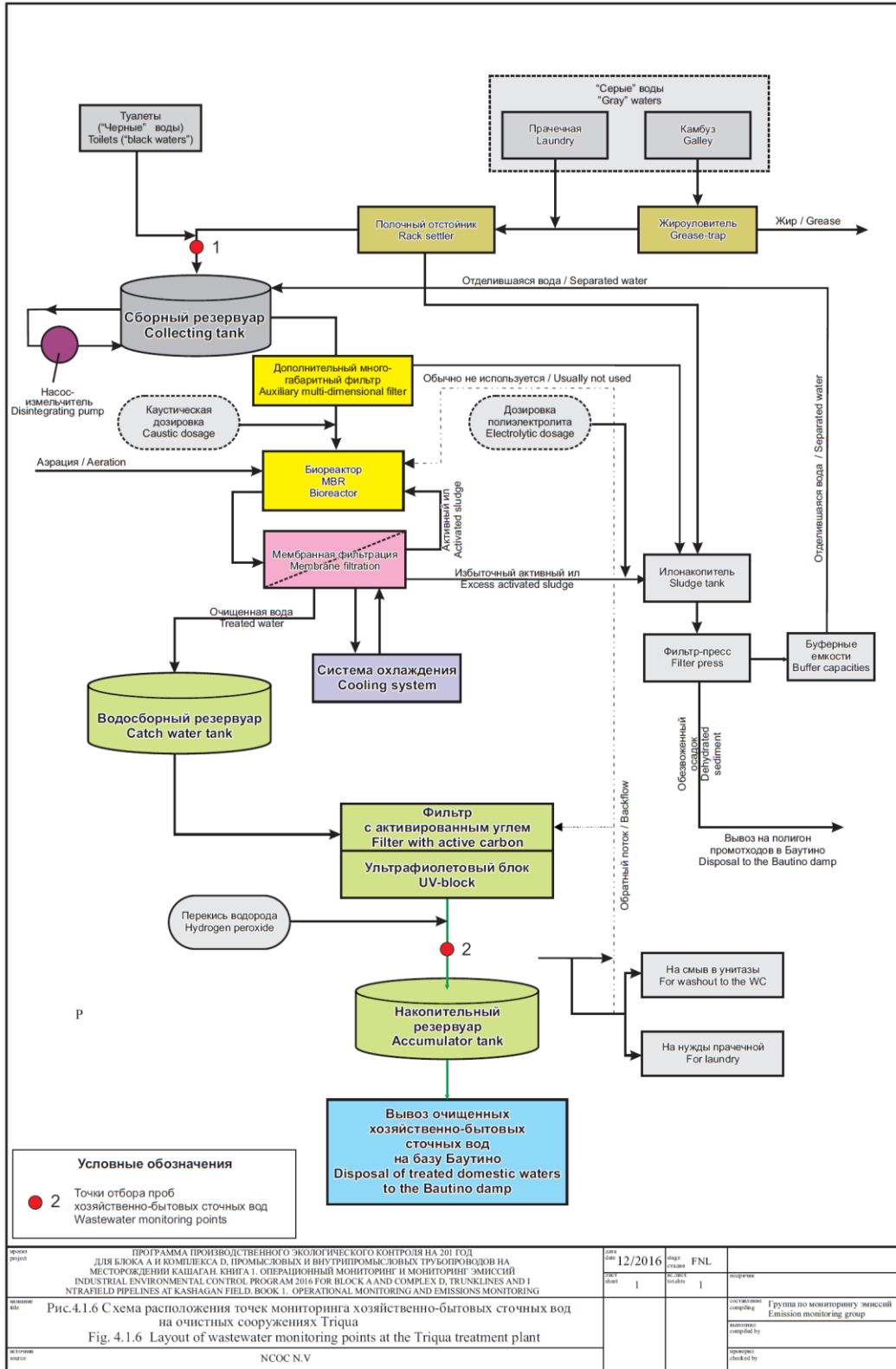
12	Нефтепродукты	мг/л	36	0,04
13	Фенолы	мг/л	0,2	0,034
14	Пов.-акт.вещ. (ПАВ)	мг/л	2,2	0,38
15	Хлориды	мг/л	500	<500
16	Киш. палочка	шт./л	$10^7$ - $10^9$	$10^3$
17	Запах, вкус		н.д.	Отсутствует
18	Цвет		н.д.	Отсутствует
19	Растворенный кислород O <sub>2</sub>	мг/л	-	>4 Зимой
				>6 Летом

**Примечание:**

- \*При увеличении концентрации параметров сточных вод на входе в очистные сооружения, результат очищенной воды после очистного сооружения может быть увеличен соответственно

Схема расположения точек мониторинга хозяйственно-бытовых сточных вод на очистных сооружениях представлен на рисунках 3.1.1-1, 3.1.1-2, схема обеззараживания сточных вод на жилплавкомплексах, не имеющих очистных сооружений – на рисунке 3.1.1-3.

Рис. 3.1.1-1. Схема расположения точек мониторинга хозяйственно-бытовых сточных вод на очистных сооружениях «Triqua»



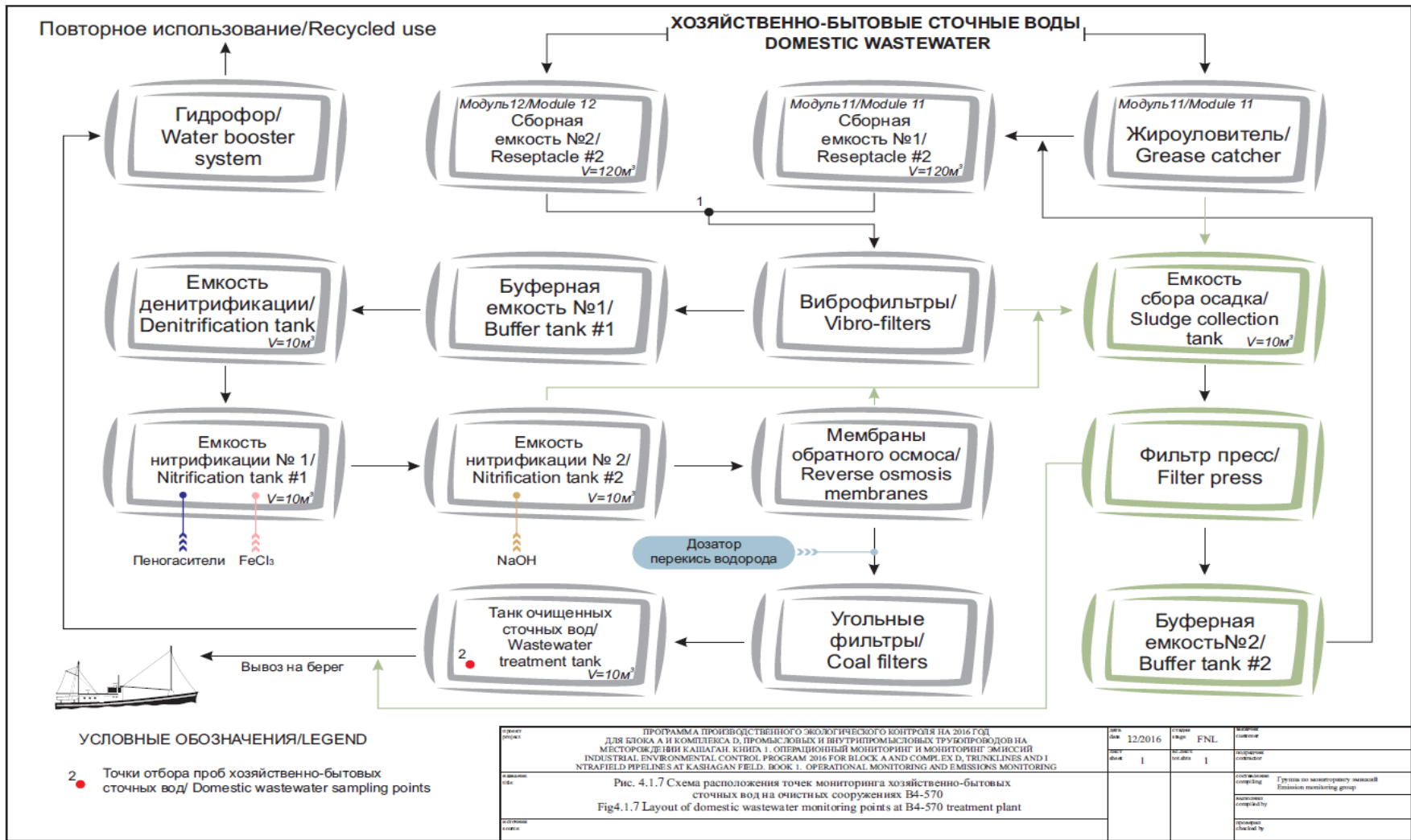


Рис. 3.1.1-2. Схема расположения точек мониторинга хозяйственно-бытовых сточных вод на очистных сооружениях установки B4-570

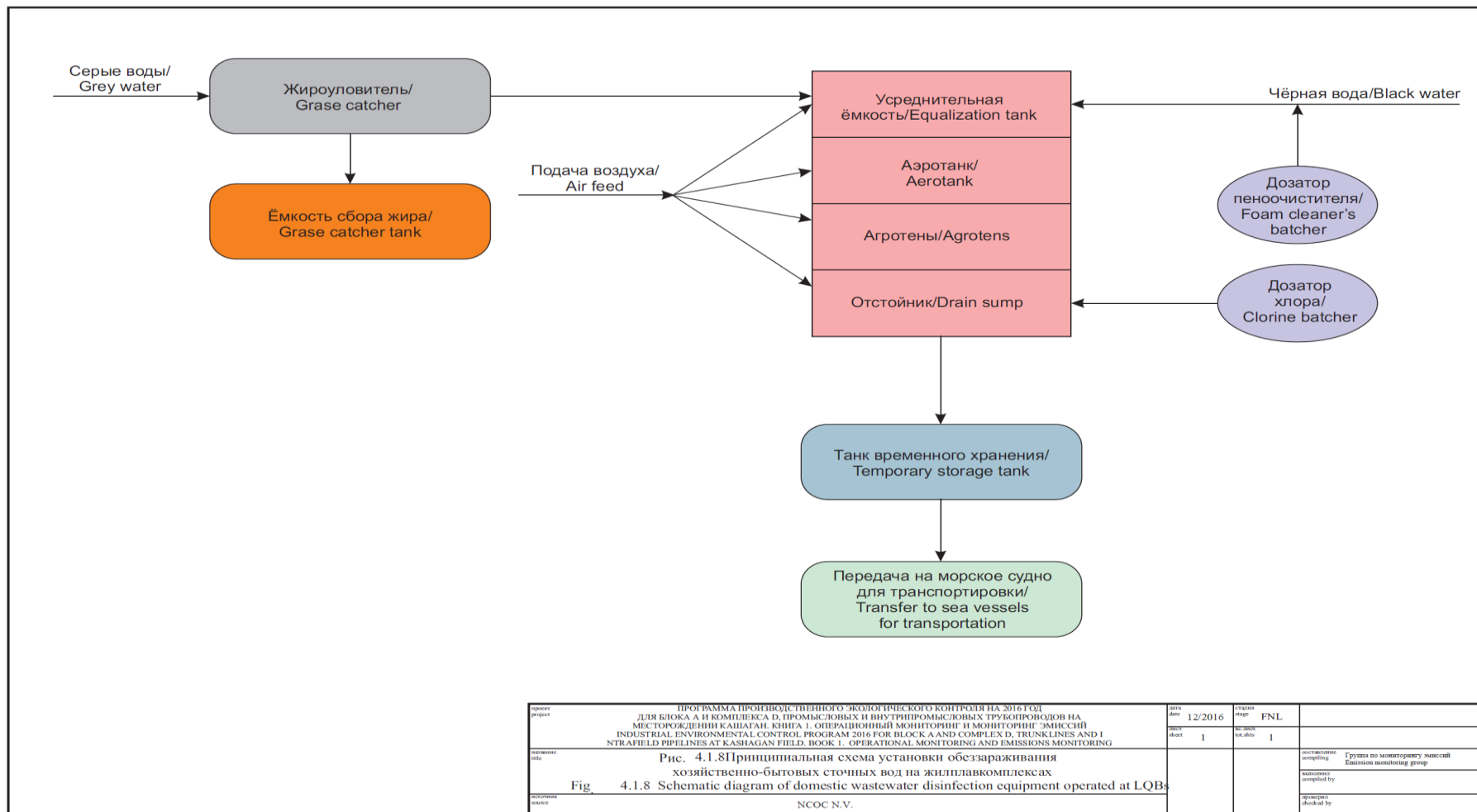


Рис. 3.1.1-3. Принципиальная схема установки обеззараживания хозяйственно-бытовых сточных вод на жилплавкомплексах

### 3.1.2 Возвратные воды

Возвратные воды (воды систем охлаждения, пресные воды и балластные воды) формируются от систем охлаждения двигателей судов, и кондиционеров жилых помещений, от опреснительных установок, проверки работоспособности противопожарной системы, при посадке жилплавкомплексов на основание. Эти воды отводятся в Каспийское море, т. к. не имеют контакта с загрязнителями. Отведение возвратных вод осуществляется на основании Разрешения на спецводопользование, выданного контролирующими органами.

Возвратные воды на острове D образуются после опреснительной установки (В4-520), от охлаждения биомассы очистной установки завода – изготовителя Компании «Triqua» (В4-570) и гидротестирования противопожарной системы (установка В4-730). Сброс возвратных вод производится в водосборный бассейн морской воды.

Морская вода на объектах будет использоваться в системах охлаждения, в системе опреснения на Морском комплексе для водоснабжения жилых модулей острова D и с учетом островов А, ЕРС-2,3,4 проверки работоспособности противопожарной системы и в качестве балласта для посадки жилплавкомплексов на основание.

Отведение воды после проверок противопожарной системы, системы охлаждения внутреннего контура охлаждения судовых двигателей и вспомогательных механизмов и из системы опреснения (возвратные воды) будет производиться в поверхностный слой моря толщиной 1-3 м. Глубина и скорость отведения вод на судне определяются его конструктивными особенностями, а кингстоны для сброса вод размещаются на оптимальной глубине в соответствии с существующими нормами и правилами РК.

Состав возвратных вод соответствует составу морской воды, и химического загрязнения от них не ожидается. При использовании в данных системах морская вода не имеет контакта с химическими загрязнителями, поэтому качество сбрасываемых вод не должно отличаться от качества забираемых морских вод. Температура воды, сбрасываемой после использования в системе внутреннего контура охлаждения судовых двигателей и вспомогательных механизмов, будет незначительно выше температуры исходной морской воды.

Наблюдения за состоянием морских вод на участках работ предусматривается для выявления изменения ее качества в результате отведения возвратных вод при проведении планируемых работ.

Наблюдения осуществляются для оценки соответствия возвратных вод качеству морских вод в контрольных точках на расстоянии 500 м от участков выпуска вод.

#### 3.1.2.1 Воды с опреснительных установок.

Учитывая тот факт, что воды после опреснителя также относятся к возвратным и сбрасываются в море, необходимо проведение контроля возвратных вод с опреснительных установок.

*Периодичность отбора проб – 1 раз в квартал.*

Точки операционного мониторинга за водами после опреснителя OVIVO:

- 1 точка на входе (водозаборный бассейн перед фильтрами насосов забора морской воды в Установку 500).
- 1 точка на выходе из опреснителя (трубопровод выпуска вод после опреснителя в водозаборный бассейн/кингстонную коробку на ЖПК).

Точки операционного мониторинга за водами после опреснителя ЖПК «Nur», «Shapagat», «Karlygash»:

- система подготовки и очистки морской воды (точка забора).
- система подготовки и очистки морской воды (точка сброса).

Перечень контролируемых параметров (таблица 3.1.2-1) операционного мониторинга за водами после опреснителя – *температура, водородный показатель, сухой остаток, нефтепродукты.*

**Таблица 3.1.2.1-1. Контролируемые параметры (с опреснительных установок)**

Контролируемые показатели качества морской воды (возвратные воды)	
Температура	
Водородный показатель (рН)	
Сухой остаток	
Нефтепродукты	

### 3.1.2.2 Воды охлаждения

На участках расположения жилплавкомплексов для обеспечения производственной деятельности и жизнедеятельности персонала морская вода используется в системах охлаждения.

Истечение (сброс) вод охлаждения как с ЖПК, так и на острове D производится под толщу воды, отбор проб воды при этом на ЖПК производится с борта судна, на острове D с площадки для забора проб воды. Точки мониторинга по водам охлаждения определены на расстоянии не более 50 м от точки забора/сброса вод охлаждения. Расстояние до 50 м определено в связи с тем, что при отборе проб воды трудно подобраться ближе к месту истечения воды (помехами являются высота борта и крен судна, и расположение на высоте площадки отбора проб воды на острове D.).

*Точки отбора проб для жилплавкомплексов «Karlygash», «Nur», «Shapagat»:*

- 1 точка на расстоянии не более чем 50 м от точки забора;
- 1 точка на расстоянии не более чем 50 м от точки сброса.

Контролируемые параметры представлены в таблице 3.1.2.2-1.

*Критериями качества отводимых вод охлаждения являются:*

- Соответствие качеству вод на выходе из системы охлаждения;
- соответствие качеству морских вод в контрольных точках на расстоянии 500м от участка работ;
- в соответствии с Экологическим кодексом РК (ст.273, п.10) Температура воды в результате сброса за пределами контрольного створа не должна повышаться более чем на пять градусов по сравнению со среднемесячной температурой воды в период сброса за последние три года.

#### ▪ **Таблица 3.1.2.2-1 Контролируемые параметры вод охлаждения**

Контролируемые показатели	
Температура	Нефтепродукты
Водородный показатель (рН)	Фенолы
Взвешенные вещества	Железо общее
Сухой остаток	-

*Периодичность отбора проб:* 1 раз в квартал. При форс-мажорных обстоятельствах в осенне-зимне-весенний периоды, при особо неблагоприятных метеоусловиях (шквалистый ветер, туман), а также ледоставе данные измерения могут быть приостановлены.

План-график операционного мониторинга вод охлаждения, с описанием всех отслеживаемых параметров и периодичностью замеров, представлен в таблице 3.1-1.

В случае, если рядом с жилплавкомплексами будут базироваться жилплавкомплексы подрядчиков, которые могут препятствовать отбору проб, то расположение точек будет корректироваться в зависимости от их количества и размещения. Возможное воздействие таких жилплавкомплексов должно быть учтено во время отбора проб.

Период отбора проб вод охлаждения должен совпадать с периодом отбора проб морской воды в контрольных точках на расстоянии 500 м от участка работ.

### 3.1.2.3 Балластные воды

В качестве балласта для посадки жилплавкомплексов используется морская вода. Балластная вода может забираться из моря перед началом работ один раз на весь период производства работ, закачивается в балластные резервуары и сбрасывается в море после окончания работ. Наблюдения проводятся в случае балластировки жилплавкомплекса.

*Точки отбора проб для жилплавкомплекса «Nug», баржа поддержки «Tub» - по количеству балластных резервуаров.*

*Периодичность отбора проб - всего 2 раза за период работ:*

- 1 раз - из балластных резервуаров после посадки на основание;
- 1 раз - по окончании работ до опустошения балластных резервуаров.

Контролируемые параметры приведены в таблице 3.1.2.3-1.

**Таблица 3.1.2.3-1 Контролируемые параметры балластных вод**

Контролируемые показатели	
Температура	Фенолы
Водородный показатель (рН)	Железо общее
Взвешенные вещества	БПК <sub>5</sub>
Сухой остаток	СПАВ (АПАВ)
Нефтепродукты	-

План-график операционного мониторинга балластных вод, с описанием всех отслеживаемых параметров и периодичностью замеров, представлен в таблице 3.1-1.

*Критериями качества отводимых балластных вод являются:*

- соответствие качеству вод перед и после посадки на основание;
- Статья 273 п.9,10 «пределах государственной заповедной зоны в северной части Каспийского моря запрещается сброс сточных вод и отходов, за исключением ограниченного перечня незагрязненных или очищенных сточных вод, в том числе вод систем охлаждения и пожаротушения и балластных вод, сбрасываемых по разрешению уполномоченных государственных органов в области охраны окружающей среды, использования и охраны водного фонда, а также государственного органа в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения. Температура воды в результате сброса за пределами контрольного створа не должна повышаться более чем на пять градусов по сравнению со среднемесячной температурой воды в период сброса за последние три года».

### 3.1.3 Морская вода

Операционный мониторинг в рамках программы производственного экологического контроля включает наблюдения за состоянием морских вод на участках работ.

Для выявления изменений качества морской воды, обусловленных проведением комплекса работ на месторождении Кашаган, осуществляются мониторинговые наблюдения в контрольных створах.

Точки опробования морской воды являются контрольными для всех видов отводимых вод, образующихся в результате деятельности Компании при проведении работ на месторождении Кашаган.

Согласно Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду»: «Контрольный створ в поверхностных водных объектах, используемых для целей хозяйственно-питьевого водоснабжения и рыбохозяйственного значения, устанавливается на расстоянии не более пятисот метров от точки сброса сточных вод (точки выпуска сточных вод, места добычи полезных ископаемых, производства работ на водном объекте)».

*Точки отбора проб:*

- на каждом острове D, A, EPC-2,3,4 и DC-05 – 500 м по радиальным направлениям от участка работ, азимуты направлений 65°, 155°, 245°, 335°.

*Периодичность отбора проб:*

- 1 раз в квартал для островов D, A, EPC-2,3,4 и DC-05, при условии наличия источников сброса возвратных вод имеющих дополнительные примеси отличные от состава морских вод (например: ЖПК имеющие источники сброса вод охлаждения).

При форс-мажорных обстоятельствах в осенне-зимне-весенний периоды, при особо неблагоприятных метеоусловиях (шквалистый ветер, туман), а также ледоставе данные измерения могут быть приостановлены или отменены.

*Контролируемые параметры:* перечень контролируемых показателей качества морских вод представлен в таблице 6.2.2-1

**Таблица 3.1.3-1. Контролируемые параметры морской воды**

Контролируемые показатели качества морской воды	
Температура	Фенолы
Водородный показатель (pH)	СПАВ (АПАВ)
Взвешенные вещества	Железо общее
Сухой остаток	БПК <sub>5</sub>
Нефтепродукты	ХПК

Для выявления изменений качества морской воды, обусловленных проведением комплекса работ, осуществляются мониторинговые наблюдения в контрольных морских точках (створах).

План-график Операционного мониторинга Морских вод, с описанием всех отслеживаемых параметров и периодичностью замеров, представлен в таблице 3.1-1.

Схема расположения точек опробования морской воды представлена на рисунке 3.1.3-1.



Таблица 3.1-1. План-график операционного мониторинга водных ресурсов на морских объектах месторождения Кашаган

Наблюдаемые компоненты	Участки мониторинга	Точки мониторинга	Контролируемые параметры	Периодичность отбора проб	Примечание
<b>Острова А, D, EPC-2, 3, 4, DC-05</b>					
Воды охлаждения*	-ЖПК«Nur», -ЖПК«Shapagat», -ЖПК«Karlygash», -ЖПК-1,2 -ЖПК-3,4	1 точка на расстоянии не более чем 50 м от точки забора  1 точка на расстоянии не более чем 50 м от точки сброса	температура водородный показатель рН взвешенные вещества сухой остаток нефтепродукты фенолыжелезо общее	1 раз в квартал за период работ	При форс-мажорных обстоятельствах в осенне-зимне-весенний периоды, при особо неблагоприятных метеорологических условиях (шквалистый ветер, туман), а также при ледоставе, данные измерения могут быть приостановлены. ЖПК «Karlygash» может менять место дислокации с острова А на остров D. В случае прихода ЖПК («Nur», «Shapagat», «ЖПК-1») на остров D, также могут менять место дислокации с острова D на остров А.
Вода возвратная (с опреснительных установок)	-OVIVO в модуле 11\12	1 точка на входе (водозаборный бассейн перед фильтрами насосов забора морской воды в Установку 500), 1 точка на выходе из опреснителя (трубопровод выпуска вод после опреснителя в водозаборный бассейн/кингстонную коробку на ЖПК).	температура водородный показатель рН сухой остаток нефтепродукты	1 раз в квартал	-
	-ЖПК«Nur», -ЖПК«Shapagat», -ЖПК«Karlygash»,	система подготовки и очистки морской воды (точка забора / точка сброса)	температура водородный показатель рН сухой остаток нефтепродукты	1 раз в квартал	-

Балластные воды)	«Nur», «Tub»	Балластные резервуары	температура водородный показатель pH взвешенные вещества сухой остаток нефтепродукты фенолы железо общее БПК <sub>5</sub> ХПК	2 раза за период работ: 1 раз после посадки на основание и 1 раз по окончании работ до опустошения резервуаров	При условии балластировки. В случае прихода данных ЖПК на остров D, они также могут менять место дислокации между островами D, A и EPC-2, EPC-3, EPC-4
Морские воды	Остров А Остров D Остров EPC-2 Остров EPC-3 Остров EPC-4 Остров DC-05	500 м по радиальным направлениям от участка работ, азимуты направлений: 65°, 155°, 245°, 335°	Температура Водородный показатель (pH), Взвешенные вещества сухой остаток нефтепродукты фенолы СПАВ (АПАВ) железо общее БПК <sub>5</sub> ХПК	1 раз в квартал	При форс-мажорных обстоятельствах в осенне-зимне-весенний периоды, при особо неблагоприятных метеоусловиях (шквалистый ветер, туман), а также при ледоставе, данные измерения могут быть приостановлены или отменены.
Хозяйственно-бытовые сточные воды	ЖПК «Karlygash» ЖПК «Nur» ЖПК «Shapagat» -ЖПК-1,2 -ЖПК-3,4	1 точка до очистных сооружений компании «Tigra» 1 точка после очистных сооружений компании «Tigra»	Сульфаты Хлориды Азот аммонийный Азот нитритный Азот нитратный	1 раз в квартал	В случае прихода данных ЖПК может менять свое место расположение, между островами D, A и EPC-2, EPC-3, EPC-4
	Остров D, Модуль 11-12	1 точка до очистных сооружений В4-570 1 точка после очистных сооружений В4-570	Фенолы Нефтепродукты СПАВ (АПАВ) ХПК БПК <sub>5</sub> Железо общее Фосфаты Водородный показатель (pH) Взвешенные вещества Сухой остаток	1 раз в квартал	

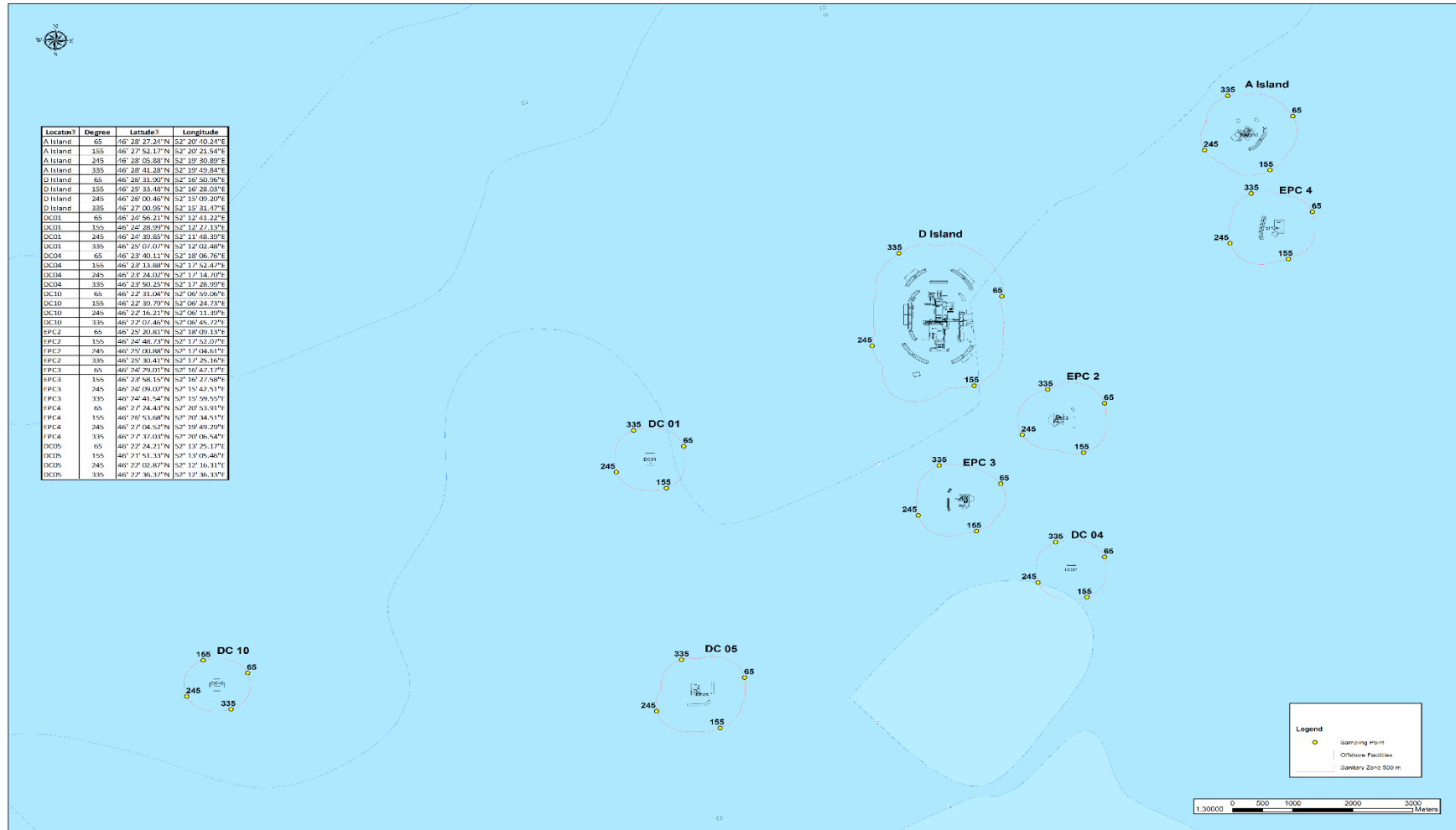


Рис. 3.1.3-1. Схема расположения точек опробования морской воды по островам

### 3.1.4. Производственные сточные воды

Производственные сточные воды при обустройстве и эксплуатации будут образовываться при выполнении производственных операций, в процессе использования оборудования.

Производственные сточные воды будут представлены **производственно-ливневыми сточными водами**, собираемыми открытой дренажной системой.

**Производственно-ливневые сточные воды** при обустройстве и эксплуатации образуются в результате поступления на поверхность рабочих площадок островов D, A, ЕРС-2,3,4, дождевых осадков, промывок оборудования, брызг морской воды от наката волн, морской воды от заплеска волн или талых вод. Эти воды могут быть загрязнены нефтепродуктами или химическими веществами. Объем и периодичность образования производственно-ливневых сточных вод будет зависеть от местных метеорологических и климатических условий. Производственно-ливневые сточные воды собираются открытой системой дренажа островов D, A, ЕРС-2,3,4.

На островах А, ЕРС-2,3,4 производственно-ливневые сточные воды собираются открытой системой дренажа, перекачиваются на остров D с помощью реагентопровода. С острова D эти воды вывозятся на Базу поддержки морских операций для передачи на очистные сооружения с последующей утилизацией.

**Производственно-ливневая канализация** предназначена для сбора поверхностной воды для последующей утилизации. Основными стоками производственно-ливневой канализации будет являться дождевая вода и гидроуборка производственных площадок, а также конденсатная вода с систем кондиционирования, которая в летний период образуется в больших количествах.

### 3.1.5. Радиационная обстановка.

Мониторинг радиационной обстановки проводится с целью наблюдения за естественным радиационным фоном и радиационным фоном в районах воздействия потенциальных источников радиоактивного загрязнения на морских объектах Компании в Атырауской области.

При проведении работ должны соблюдаться правила радиационной безопасности «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» от 28.06.2019 года (далее СП №18920).

Санитарные правила устанавливают санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности, содержанию радиационных объектов, обращению с радиоактивными отходами, загрязненными или содержащими радионуклиды, осуществлению производственного радиационного контроля на объектах, в том числе нефтегазового комплекса, воздействии природных источников излучения.

При добыче углеводородного сырья первичным источником природных радионуклидов могут являться вмещающие породы. При проведении запланированного объема работ на блоках А и D месторождения Кашаган источники радиоактивного загрязнения могут находиться на следующих участках:

- участок временного складирования производственного металлолома;
- участок приема/пуска скребка и временного хранения нефтесодержащего шлама (в случае проведения очистки трубопроводных систем).

На всех участках мониторинг радиационной обстановки должен включать определение мощности эквивалентной дозы гамма-излучения на расстоянии 0,1 м от поверхности оборудования, металлолома, нефтешлама и нефтесодержащих отходов.

Периодичность наблюдений - 1 раз в год.

В случае обнаружения мест с повышенным радиационным фоном они наносятся на план схему с указанием величины МЭД. Детальное исследование и частота наблюдений будет

проводиться в соответствии с «Руководством и планом по безопасности и охране здоровья от радиоактивных материалов естественного происхождения» (HSE- K16-GL- 0004-000).

Отборы проб компонентов ОС, за которыми предлагается вести мониторинговые наблюдения проводятся в соответствии с «Процедура по проведению мониторинга по радиационной обстановке» (HSE-H32-PR-0005-000).

Методика мониторинга радиационной обстановки должна обеспечивать достоверное измерение мощности дозы гамма-излучения на расстоянии 0,1 м от поверхности металлолома, трубопроводных систем, производственных отходов на уровне 0,3 микроЗиверт в час (далее - мкЗв/ч) и выше для оценки состояния радиационной обстановки на объектах компании.

Параметры:

- Измерение мощности эквивалентной дозы гамма-излучения.

В протоколе оформляется результат с минимальным и максимальным значением МЭД.

Все виды работ, связанные с мониторингом радиационной обстановки, должны выполняться в соответствии с действующими на территории РК законодательными и нормативными документами: СанПин - ДСМ-275/2020 "Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности"; РД-08-02-25-04 «Руководство по радиозэкологически безопасной утилизации отходов нефтегазопромислов» (РУОН-2004) и другими документами.

По результатам мониторинга оформляются протоколы для каждого из обследованных участков, с указанием результатов замеров. В случае выявления превышений нормативных значений контролируемых показателей необходимо предусмотреть дополнительные исследования состояния радиационной обстановки.

При проведении работ должны соблюдаться правила радиационной безопасности. Применяемая дозиметрическая и радиометрическая аппаратура должна иметь сертификаты государственной поверки.

К выполнению мониторинга радиационной обстановки допускаются организации, имеющие лицензию на право проведения радиозэкологических исследований на территории Республики Казахстан.

### **3.1.6. Радиационный мониторинг**

В связи с отсутствием источников воздействия, в 2023 году радиационный мониторинг на морских объектах в Атырауской области, производиться не будет.

### **3.1.7. Атмосферный воздух**

Существующая система операционного мониторинга НКОК Н.В. включает, в том числе мониторинг на основных организованных источниках выбросов, к которым относятся факела высокого и низкого давления и термические окислители установки очистки хвостовых газов. С целью наблюдения за параметрами технологического процесса, Компания использует автоматизированные средства измерений, установленные стационарно и предназначенные для непрерывного контроля и регулирования работы оборудования и процесса сжигания топливных и других газов.

Данные от перечисленных ниже приборов используются для внутренних целей Компании. Они поступают в автоматизированную систему управления технологических процессов (АСУТП) в режиме реального времени для круглосуточного мониторинга операторами центральной диспетчерской и принятия оперативных решений в случае обнаружения отклонений.

**Таблица 3.1.7-1 Перечень источников выбросов и приборов для операционного мониторинга**

Номер источника загрязнения	Установка	Источник выбросов	Наименование типа	Диапазон измерений	Определяемые параметры	Соответствие существующей измерительной системы Правилам ведения автоматизированной системы мониторинга эмиссий в окружающую среду при проведении производственного экологического контроля*
0001	Д Остров Установка 230 Факельная система	Факел ВД	Ультразвуковой расходомер GF868	0-600,000 ст.м3/ч -70 - +145 °C 1 – 20 bara	Расход Температура Давление	**
0002	Д Остров Установка 230 Факельная система	Факел НД	Ультразвуковой расходомер GF868	0-600,000 ст.м3/ч -70 - +145 °C 1 – 20 bara	Расход Температура Давление	**

Примечание:

\* - по данным Отчета по итогам предпроектного обследования по внедрению автоматической системы мониторинга за выбросами вредных веществ на источниках НКОК Н.В.;

\*\* - соответствует при условии проведения метрологической аттестации АСМ и наличия разработанной и аттестованной МВИ по АСМ.

В ходе предпроектного обследования, в том числе была проведена оценка имеющихся измерительных приборов, установленных на источниках, подлежащих оснащению АСМ и применяемых в настоящее время для операционного мониторинга: газоанализаторы SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, O<sub>2</sub>, установленные на термических окислителях, расходомеры газа, расположенные на факельных системах. Так как имеющиеся средства измерения не в полной мере отвечают требованиям экологического законодательства РК в сфере автоматизированного мониторинга выбросов, данные от упомянутых инструментов должны применяться только в информационных целях до завершения реализации проекта АСМ.

## 3.2. Мониторинг эмиссий

### 3.2.1. Атмосферный воздух.

Основным видом производственного экологического контроля за соблюдением установленных нормативов предельно допустимых выбросов (ПДВ) для стационарных источников с организованным выбросом, дающих наибольший вклад в загрязнение атмосферы, является контроль непосредственно на самих источниках. Организация производственного экологического контроля на источниках включает в себя:

- перечень загрязняющих веществ, подлежащих контролю;
- перечень источников, подлежащих контролю;

- частота (период) контроля;
- методы контроля загрязняющих веществ на источниках.

**Методы контроля загрязняющих веществ на источниках** определяют в зависимости от технической оснащённости организации (аккредитованная лаборатория), выполняющей производственный экологический контроль природопользователя.

Инструментальные замеры на источниках выбросов с необходимой частотой будут выполняться на всех предложенных Программой ПЭК организованных источниках, находящихся в эксплуатации на период проведения мониторинга.

В случае обнаружения превышений нормативов эмиссий по загрязняющим веществам проводится повторное измерение инструментальным методом. Контроль на организованных источниках выбросов ЗВ продолжится до устранения причин превышения.

**Таблица 3.2.1-1 Общие сведения об источниках выбросов**

№	Наименование показателей	Всего
1	Количество стационарных источников выбросов, всего ед. из них:	329
2	Организованных, из них:	244
	Организованных, оборудованных очистными сооружениями, из них:	
1)	Количество источников с автоматизированной системой мониторинга	
2)	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется инструментальными замерами	
3)	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом	
	Организованных, не оборудованных очистными сооружениями, из них:	244
4)	Количество источников с автоматизированной системой мониторинга	
5)	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется инструментальными замерами	9
6)	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом	244
3	Количество неорганизованных источников, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом	85

**Таблица 3.2.1-2 Сведения об источниках выбросов загрязняющих веществ, на которых мониторинг осуществляется инструментальными измерениями**

Наименование площадки	Проектная мощность производства	Источники выброса		местоположение (географическое координаты)	Наименование загрязняющих веществ согласно проекта	Периодичность инструментальных замеров
		наименование	номер			
1	2	3	4	5	6	7
Остров Д. Установки инженерного обеспечения	29885 кВт	UNIT В4-470-EG-101. Модуль 8. ГТУ	0035		Азота диоксид (4)	1 раз/полугодие
					Азота оксид (6)	
					Сера (IV) оксид (516)	
					Окись углерода (584)	
Остров Д. Установки инженерного обеспечения	29885 кВт	UNIT В4-470-EG-201. Модуль 8. ГТУ	0037		Азота диоксид (4)	1 раз/полугодие
					Азота оксид (6)	
					Сера (IV) оксид (516)	
					Окись углерода (584)	
Остров Д. Установки инженерного обеспечения	29885 кВт	UNIT В4-470-EG-301. Модуль 8. ГТУ	0039		Азота диоксид (4)	1 раз/полугодие
					Азота оксид (6)	
					Сера (IV) оксид (516)	
					Окись углерода (584)	
Остров Д. Установки инженерного обеспечения	29885 кВт	UNIT В4-470-EG-401. Модуль 8. ГТУ	0041		Азота диоксид (4)	1 раз/полугодие
					Азота оксид (6)	
					Сера (IV) оксид (516)	
					Окись углерода (584)	
ЖПК "Nur"	1383 кВт	Генератор	1172		Азота диоксид (4)	1 раз/полугодие
					Азота оксид (6)	
					Сера (IV) оксид	



					(516)	
					Окись углерода (584)	
ЖПК "Shapagat"	1383 кВт	Генератор CAT 3516 B	1183		Азота диоксид (4)	1 раз/ полугодие
					Азота оксид (6)	
					Сера (IV) оксид (516)	
					Окись углерода (584)	
ЖПК "Shapagat"	1383 кВт	Генератор CAT 3516 B	1184		Азота диоксид (4)	1 раз/ полугодие
					Азота оксид (6)	
					Сера (IV) оксид (516)	
					Окись углерода (584)	
ЖПК "Karlygash"	1590 кВт	Генератор Volvo Penta	1149		Азота диоксид (4)	1 раз/ полугодие
					Азота оксид (6)	
					Сера (IV) оксид (516)	
					Окись углерода (584)	
ЖПК "Karlygash"	1590 кВт	Генератор Mitsubishi	1150		Азота диоксид (4)	1 раз/ полугодие
					Азота оксид (6)	
					Сера (IV) оксид (516)	
					Окись углерода (584)	

**Таблица 3.2.1-3 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

Данная таблица приведена в **Приложении D**.

## АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ МОНИТОРИНГА (АСМ)

С целью выполнения требований Экологического Кодекса РК (ст. 184 п.3) по внедрению АСМ, Компанией было проведено предпроектное обследование объектов, по результатам которого определены основные источники выбросов, контролируемые параметры и разработана дорожная карта по реализации проекта АСМ.

К источникам отвечающим критериям «Правил ведения автоматизированной системы мониторинга эмиссий в окружающую среду при проведении производственного экологического контроля», утвержденных приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 208 (далее -Правила АСМ), и подлежащим оснащению АСМ приведены в таблице 3.2.1-4

**Таблица 3.2.1-4 Перечень источников выбросов подлежащего для оснащения АСМ**

Номер источника загрязнения	Расположение	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Высота, м	Диаметр, размер устья, м
0001	Морской комплекс, Остров Д	ФНД В4-230-FC-001	Факельная система высокого давления	85	0.9
0002	Морской комплекс, Остров Д	ФНД В4-230-FC-002	Факельная система низкого давления	85	1.2

На перечисленных источниках выбросов предполагается осуществлять непрерывный мониторинг следующих параметров в соответствии с действующими Правилами АСМ, приведенные в таблице 3.2.1-5.

**Таблица 3.2.1-5 Перечень ЗВ и физических параметров для осуществления непрерывного мониторинга**

Номер источника загрязнения	Расположение	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Загрязняющие вещества (концентрация)	Физические параметры
0001	Морской комплекс, Остров Д	Факел ВД В4-230-FC-001	Сероводород (H <sub>2</sub> S) Метилмеркаптан (CH <sub>3</sub> SH) Этилмеркаптан (C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> SH) Пропилмеркаптан (C <sub>3</sub> H <sub>7</sub> SH)	Расход объемный расход газа Плотность газа
0002	Морской комплекс, Остров Д	Факел НД В4-230-FC-002	Бутилмеркаптан (C <sub>4</sub> H <sub>9</sub> SH) Углерода оксид-сульфид (COS) Углерода сульфид (сероуглерод - CS <sub>2</sub> )	

В ходе предпроектного обследования, в том числе была проведена оценка имеющихся измерительных приборов, установленных на источниках, подлежащих оснащению АСМ и применяемых в настоящее время для операционного мониторинга: газоанализаторы SO<sub>2</sub>,

NOx, O2, установленные на термических окислителях, расходомеры газа, расположенные на факельных системах. Так как имеющиеся средства измерения не в полной мере отвечают требованиям экологического законодательства РК в сфере автоматизированного мониторинга выбросов, данные от упомянутых инструментов должны применяться только в информационных целях до установки дополнительного оборудования соответствующего требованиям Правил и завершения реализации проекта АСМ в полном объеме, запланированного на 2026 год.

Компания движется вперед в вопросе внедрения АСМ и продолжает работу в соответствии с разработанной дорожной картой. Помимо вышеуказанного определены проектные решения и осуществляется подготовка технической документации для последующего детального проектирования автоматизированных систем мониторинга.

**Таблица 3.2.1-6 Предварительный график реализации проекта внедрения АСМ.**

	Стадии внедрения	2021	2022	2023	2024	2025	2026 (ППР)	2027
1	Предпроектное обследование		завершен					
2	Подбор технических решений		В процессе					
3*	Разработка и согласование проекта с Заказчиком							
4*	Государственная Экологическая экспертиза (при необходимости)							
5*	Государственная Комплексная экспертиза							
6*	Закуп и поставка оборудования							
7	Строительно-монтажные работы							
8	Пуско-наладочные работы							
9	Метрологическая аттестация системы							
10	Ввод в эксплуатацию							

Примечание: \* - стадии 3-6 при необходимости могут быть ускорены и завершены в 1 кв. 2024 года.

В целях соблюдения требований законодательства РК по обеспечению безопасности производственных операций и персонала, полное внедрение АСМ на предприятиях нефтегазовой отрасли должно осуществляться с учетом запланированного останова технологических установок предприятий, в период ППР в 2026 году.

Проведение строительно-монтажных (СМР) и пуско-наладочных работ (ПНР) на площадке дымовой трубы термоокислителей и врезка газоаналитического оборудования на работающей технологической установке не представляются возможными без полной остановки технологического процесса. Это связано с высокой температурой анализируемой

пробы (+700°C), наличием избыточного давления, опасно токсичным составом дымового газа, а также сложными работами на высоте с использованием специализированного такелажного оборудования, что создает высокие риски для безопасности не только технологического процесса, но и работающего персонала. В этой связи полное внедрение АСМ возможно только во время следующих планово-предупредительных работ (ППР) в 2026 году.

Проведение СМР и ПНР на факельных установках также невозможно без полного отключения и вывода технологического узла из эксплуатации согласно технологическому регламенту предприятия по проведению ремонтных работ. Байпасное переключение технологических потоков на резервные факельные системы для одновременного или поочередного вывода из эксплуатации источников не предусмотрено дизайном объекта. Каждый факел высокого и низкого давления имеет свое предназначение и не является взаимозаменяемым.

В этой связи, для установки АСМ на факелах потребуется полный останов всех производственных работ по добыче и подготовке нефти и газа, извлечению серы на морском и наземном комплексах поскольку эксплуатация технологической установки без действующей факельной системы может привести к возникновению аварий и не допускается. Следовательно, текущая стратегия заключается в закупке оборудования и предварительной установке, и ожидании ППР для врезок в факельные системы и термоокислители.

В случае незапланированного останова (вне рамок ППР) производственных работ в целях ускорения реализации АСМ ожидаются существенные финансовые потери как для природопользователя, так и для Республики Казахстан.

### 3.2.2. Водные ресурсы

В связи с тем, что отведение в Каспийское море очищенных хозяйственно-бытовых и производственных (нефтедержащих) сточных вод на морских объектах Компании не планируется, настоящей Программой данный вид мониторинга не предусмотрен.

### 3.2.3. Мониторинг эмиссии отходов производства и потребления

Все образующиеся на рассматриваемых объектах отходы вывозятся на наземные объекты Компании, мониторинг эмиссий и воздействия на данных морских объектах не предусматривается.

**Таблица 3.2.3-1 Информация по отходам производства и потребления**

Вид отхода	Код отхода в соответствии с классификатором отходов	Вид операции, которому подвергается отход
1	2	3
Отработанные аккумуляторы	<b>16 06 01*</b>	
Медицинские отходы	<b>18 01 03*</b>	
Нефтедержащие отходы	<b>05 01 99</b>	
Промасленные отходы	<b>15 02 02*</b>	
Остатки лакокрасочных материалов	<b>08 01 11*</b>	

Остатки химреагентов (жидкие)	07 07 04*	Сбор, транспортировка и передача сторонней организации
Остатки химреагентов (твердые)	07 07 99	
Отработанные технические масла	13 02 08*	
Зола от мусоросжигательной установки	19 01 11*	
Сернистые отходы	05 01 16	
Ртутьсодержащие отходы	20 01 21*	
Отработанные фильтры системы обогрева вентиляции и кондиционирования воздуха	15 02 03	
Нефтешлам	05 01 03*	
Отработанные источники питания	16 06 02*	
Непригодные сигнальные средства	16 04 02*	
Металлолом	17 04 07	Сбор, транспортировка и передача сторонней организации
Изношенные средства защиты и спецодежда	15 02 03	
Отходы абразива	12 01 15	
Пищевые отходы	20 01 08	
Осадок хоз-бытовых сточных вод	19 08 13*	
Отработанные газовые баллоны	15 01 11*	
Отходы РТИ	19 12 04	
Портативное оборудование и оргтехника	20 01 36	
Древесные отходы	20 01 38	
Строительные отходы	17 09 04	
Отработанное пищевое масло	20 01 25	
Коммунальные отходы	20 03 01	
Бытовые жиры	19 08 09	
Отходы бумаги и картона	20 01 01	
Отходы пластика	20 01 39	
Отходы бетона	17 01 01	
Отработанные фильтры установки водоочистки и водоподготовки	19 09 99	

На предприятии отсутствует полигон твердых бытовых отходов, в связи с этим газовый мониторинг не проводится.

**Таблица 3.2.3-2 Газовый мониторинг**

Наименование полигона	Координаты полигона	Номера контрольных точек	Место размещения точек (географические координаты)	Периодичность наблюдений	Наблюдаемые параметры
-----------------------	---------------------	--------------------------	--	--------------------------	-----------------------

1	2	3	4	5	6
Не применимо					

### 3.3. Мониторинг воздействия

Предусмотрено проведение мониторинга воздействия на станциях, охватывающих лицензионные территории месторождений Кашаган, Юго-Западный Кашаган, Кайран, Актоты. Освоение месторождения Кашаган включает в себя совокупность технологических объектов на блоках А и D, ЕРС2, ЕРС3, ЕРС4, DC-01, DC-04, DC-05, участок DC-10. Все морские объекты представлены группами станций мониторинга. Группы станций мониторинга так же предусмотрены на Северных трубопроводах, на месторождениях Кайран, Актоты, в заливе Тупкараган. Ситуационная карта-схема проведения работ представлена на рисунке 3.3-1

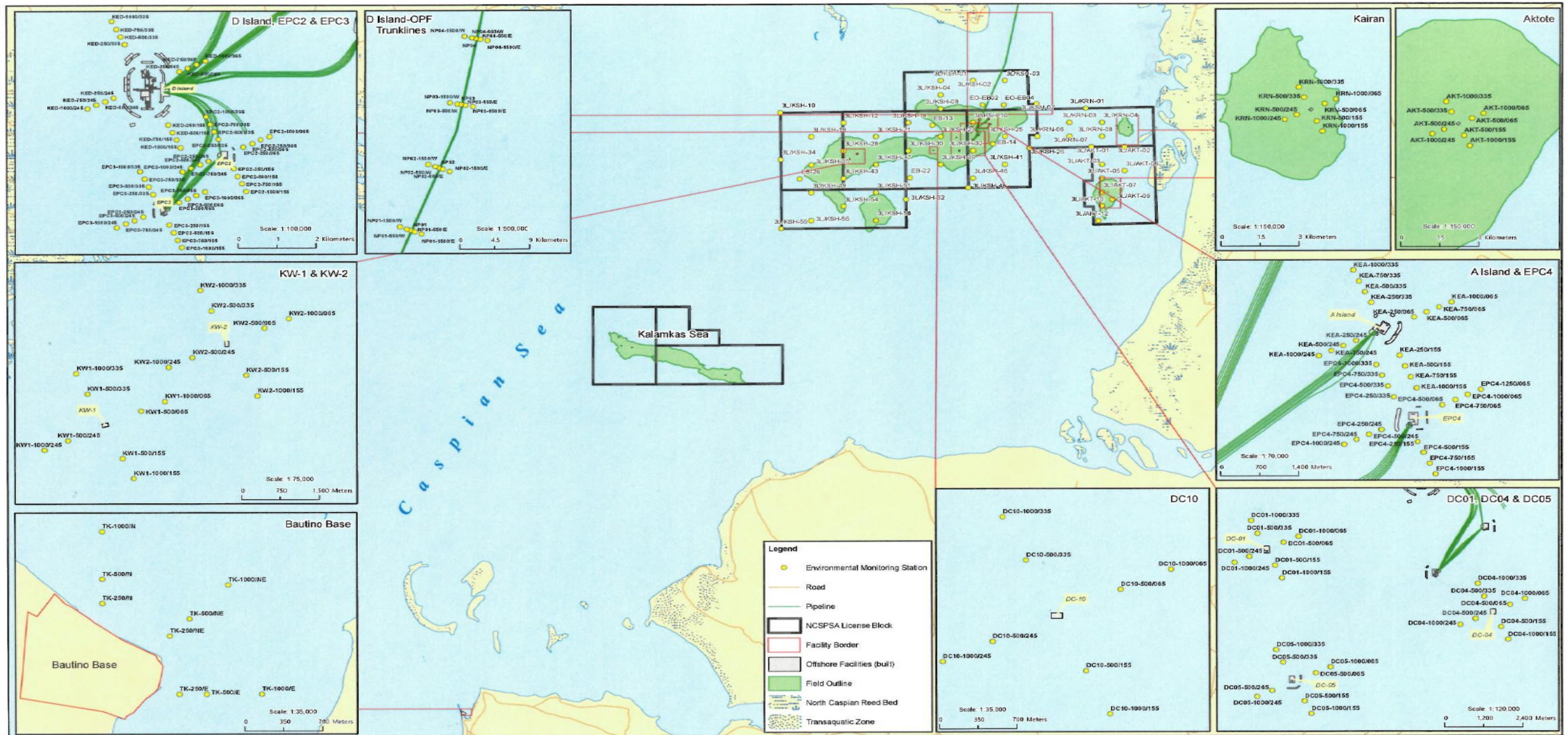
Мониторинг воздействия проводится по климатическим сезонам, за исключением мониторинга в зимний период на акватории моря, покрытой льдами, с целью предотвращения негативного воздействия на морскую среду.

В ходе проведения ПЭМ в Программу могут быть внесены изменения по следующим причинам: при ограниченном количестве подходящих судов для выполнения мониторинга в регионе; при возможных изменениях оперативных планов; кратковременных колебаниях уровня моря в результате сгонно-нагонных явлений и другим объективным причинам.

Подробный перечень наблюдений за компонентами морской среды, которые будут проводиться на станциях контрактной территории и станциях вокруг морских объектов Компании, приводится в таблицах 3.3-1, 3.3-2, 3.3-3, 3.3-4, 3.3-5, 3.3-6, 3.3-7, 3.3-8, 3.3-9.

Перечень компонентов морской среды, по которым будет проводиться наблюдение, приведен в Приложении С.

Рисунок 3.3-1. Ситуационная карта-схема расположения станций мониторинга воздействия



**Map Information**

- Coordinate Reference System: EPSG code 28409.
  - The numeric scale 1:1,200,000 is valid only when plotted at the original A3 paper size.
  - This map was compiled using the most current data at the time of publication.
- Please contact NCOC-TD-Geomatics to confirm the latest information. The map is produced only for NCOC internal use and the distribution outside of NCOC shall be compliant with NCSPSA and JOA requirements.



"The copyright in this document is vested in North Caspian Operating Company N.V. ("NCOC N.V."). All rights reserved. Neither the whole nor any part of this document may be reproduced, stored in any retrieval system or transmitted in any form or by any means (electronic, mechanical, reprographic, recording or otherwise) without the prior written consent of NCOC N.V."

**Document Control**

A copy of this document is archived in the IM Central Archive.  
Electronic documents, once printed, are non-controlled and may become outdated.

Author	Danaqul Tursynqaliyeva		
Checked	Yerlan Seilov		
Approved	Shynar Tulepova		
A02	30/12/19	Monitoring stations at Kalamkas field removed	DT YS ST
A01	12/04/18	Issued for internal use	TYA AO ST
Rev	Date	Reason for Issue	AUT CHK APP

**Title**

**ENVIRONMENTAL IMPACT MONITORING STATIONS**

*License areas at Kashagan, Kairan, Aktote, Tupkaragan bay and northern pipeline*

**Reference**

1:1,200,000 0 12 24 48 72 96 Kilometers

**Document Number** NC00-00-000-AK-G-DM-0429-000











Таблица 3.3-5. Месторождение Кашаган. Мониторинг воздействия на станциях у морских объектов Kashagan West-1, West-2

Морской мониторинг воздействия 2022																													
Название станции	Координаты		Воздух	Полевой зонд (поверхность/дно)	Морская вода										Донные отложения							Ichthyological				Водные растения	Птицы и тюлени		
	Широта	Долгота			Биогены	ТМ	Фенолы	УВ	СПАВ	Взвешенные вещества	Органический углерод	ХПК	БПК5	фито планктон	зоо планктон	Гран. состав	ОВП	орг.углерод	ТМ	Фенолы	УВ	Бентос	Микро биология	Трал	Токси кология			Сети	ихтиопланктон**
<b>KASHAGAN WEST-1</b>																													
KW1-500/065	46° 21' 5.237" N	51° 46' 57.789" E	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	3	0	1	0	0	1	1	1
KW1-1000/065	46° 21' 12.002" N	51° 47' 19.388" E	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	3	0	1	0	0	1	1	1
KW1-500/155	46° 20' 30.808" N	51° 46' 40.488" E	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	3	0	0	0	0	0	0	1
KW1-1000/155	46° 20' 15.955" N	51° 46' 50.233" E	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	3	0	0	0	0	0	0	1
KW1-500/245*	46° 20' 44.272" N	51° 45' 51.707" E	0	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	0	0	1	1	1
KW1-1000/245*	46° 20' 37.448" N	51° 45' 30.014" E	1	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1
KW1-500/335	46° 21' 17.916" N	51° 46' 9.634" E	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	3	0	0	0	0	0	0	1
KW1-1000/335	46° 21' 32.819" N	51° 45' 59.854" E	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	3	0	0	0	0	0	0	1
KW1-A(blind)					1	1	1	1	1	1	1	1	1	1															
<b>Подытог</b>			<b>1</b>	<b>8</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>24</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>8</b>
<b>KASHAGAN WEST-2</b>																													
KW2-500/065	46° 22' 4.368" N	51° 48' 50.962" E	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	3	0	1	0	0	1	1	1
KW2-1000/065	46° 22' 11.154" N	51° 49' 12.618" E	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	3	0	1	0	0	1	1	1
KW2-500/155	46° 21' 30.282" N	51° 48' 33.567" E	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	3	0	0	0	0	0	0	1
KW2-1000/155	46° 21' 15.432" N	51° 48' 43.303" E	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	3	0	0	0	0	0	0	1
KW2-500/245*	46° 21' 43.595" N	51° 47' 44.869" E	0	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	0	0	1	1	1
KW2-1000/245*	46° 21' 36.783" N	51° 47' 23.203" E	1	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1
KW2-500/335	46° 22' 17.434" N	51° 48' 2.646" E	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	3	0	0	0	0	0	0	1
KW2-1000/335	46° 22' 32.302" N	51° 47' 52.892" E	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	3	0	0	0	0	0	0	1
KW-2-A(blind)	-	-			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1															
<b>Подытог</b>			<b>1</b>	<b>8</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>24</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>8</b>
<b>Итого</b>			<b>2</b>	<b>16</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>48</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>16</b>

\* Станции с глубиной более 5,5 м

\*\* Якорная стоянка и другие морские операции над трубопроводами нефти и газа на расстоянии 500 м от оси центральной трубы запрещены

\*\*\* Пробы ихтиопланктона отбираются только в весенний сезон





#### 4. ВНУТРЕННИЕ ПРОВЕРКИ

В соответствии с ЭК РК (Ст. 189) Компания осуществляет внутренние проверки соблюдения экологического законодательства РК и сопоставление результатов ПЭК с условиями экологического и иных разрешений.

В ходе внутренних проверок контролируется:

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

##### План-график внутренних проверок

Производственный контроль осуществляется согласно плану проверок, разработанному Директоратом ОЗТОСиБ. В плановых проверках принимают участие специалисты департамента ООС, специалисты департамента ОБПО/ЛЧСиООС на объектах. Периодичность проведения внутренних проверок – 1 раз в год.

**Таблица 4-1. План-график проведения внутренних проверок на морских объектах Атырауской области**

Объекты	Периодичность	Ответственное лицо
ЕРС2	1 раз в год	Директорат ОЗТОСиБ
ЕРС3	1 раз в год	
ЕРС4	1 раз в год	
DC-05	1 раз в год	
ЖПК «Karlygash»	1 раз в год	
ЖПК «Nur»	1 раз в год	
ЖПК «Shapagat»	1 раз в год	
Остров А	1 раз в год	
Остров D	1 раз в год	

#### 4.2. Процедура устранения нарушений

По результатам внутренней проверки проверяющими специалистами составляются соответствующие производственные акты (форма акта производственного контроля представлена в Приложении А). Руководителям объектов и лицам ответственным за участки или работы выдаются заполненные акты с указанием (при наличии) нарушения(й) природоохранного законодательства и предписания(й) по устранению нарушения(й) за согласованный с этими лицами срок так же информируется руководство объекта для принятия ими мероприятий улучшения надзора за выполнением.

Специалисты ответственные за проведение внутренних проверок должны регулярно отслеживать выполнение предписаний, для чего специалисты ООС на объектах высылают отчеты о предпринятых мерах. Во время последующей проверки повторно проверяется выполнение предписаний непосредственно на объекте.

### 4.3. Механизмы обеспечения качества получаемых данных

Производственный мониторинг эмиссий в окружающую среду и мониторинг воздействия осуществляются лабораториями, аккредитованными в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан об аккредитации в области оценки соответствия (п 8. ст. 186)

Лаборатории представляют свидетельства о прохождении поверки на каждый прибор по инструментальным замерам, используемый для лабораторных исследований в рамках контракта, а также результаты калибровки оборудования.

В целях контроля качества предоставляемых лабораторных услуг в Компании NCOС N.V. разработано подробное руководство «План обеспечения качества при выполнении экологических исследований» (QAP). Это руководство представляет и определяет политику, организацию, функции и требования обеспечения качества/контроля качества (QA/QC) исследований окружающей среды и создан с целью достичь качества результатов. Это подробное руководство предназначено для лабораторий, выполняющих исследования окружающей среды, чтобы гарантировать, что полученные данные являются достоверными с научной точки зрения и имеют степень защиты, а также устанавливает аналитические процедуры и требования к документации, чтобы гарантировать, что данные собраны, рассмотрены и проанализированы в указанном порядке.

Документ разработан в соответствии с международными и Казахстанскими требованиями к данным видам работ и является обязательным для лабораторий, выполняющих исследования окружающей среды для Компании.

Один из способов оценки качества аналитических результатов по мониторингу — это исследования полевых контрольных образцов. Наряду с этими образцами, при выполнении аналитических исследований, анализируются и лабораторные контрольные образцы, для того чтобы гарантировать правильное выполнение лабораторных исследований и достоверность полученных результатов.

Холостая проба метода используется для того, чтобы зафиксировать загрязнение, возникающее при проведении аналитического процесса.

Холостые пробы транспортировки используются для оценки потенциального загрязнения возникающих от емкостей для отбора или во время транспортировки и хранения.

Для исследований воды холостая проба транспортировки состоит из аналитически чистой воды, налитой в емкость в лаборатории, транспортируемой на место отбора проб и возвращенной в лабораторию для исследования. Холостые пробы транспортировки обычно берутся, когда отбираются пробы для испытаний на наличие летучих органических соединений, но могут также быть приготовлены для большого ряда других показателей, особенно содержащих летучие компоненты.

Для исследований воздуха холостая проба транспортировки состоит из емкости для отбора (например, мешок для воздуха), заполненной чистым газом (к примеру, азотом). В случае использования собционных трубок, фильтров или барботеров – чистое улавливающее устройство транспортируется на место отбора и возвращается в лабораторию для исследования.

Холостая проба транспортировки не должна быть открыта на месте отбора проб.

Как правило, одна холостая проба транспортировки для каждого интересующего компонента должна сопровождать каждый охлаждающий контейнер с пробами, отправленными в лабораторию для анализа.

Если в холостой пробе транспортировки обнаруживается интересующий компонент, результаты должны быть отмечены и об этом указано в пояснительной части отчета по контролю качества.

Частота подготовки и исследования холостых проб транспортировки и ряд необходимых показателей указаны в процедурах по мониторингу.



В целях обеспечения качества/контроля качества во время проведения аудита, который проводится 1 раз в год на исследуемые пробы окружающей среды, отбираются в присутствии специалистов группы мониторинга эмиссий и проходят полный процесс анализа согласно внутренним процедурам лабораторий, включая дубликаты, холостые пробы, пробы транспортировки до момента предоставления результатов анализов – выдачу протокола испытаний.

## **5. ПРОТОКОЛ ДЕЙСТВИЙ ПРИ ВНЕШТАТНЫХ СИТУАЦИЯХ**

В случае возникновения неконтролируемой ситуации на участках работ компанией будут предприниматься все возможные меры по ее скорейшему прекращению, локализации и ликвидации последствий.

При обнаружении аварийных выбросов (сбросов) загрязняющих веществ в окружающую среду, т.е. при угрозе возникновения чрезвычайной экологической ситуации техногенного характера служба ООС объекта обязана немедленно об этом информировать соответствующие технические службы, а также руководство Директората ОЗТОСиБ, которое в свою очередь должно информировать государственные органы ООС и другие ведомства в установленном законодательством порядке.

Компанией предусмотрен План ликвидации возможных аварий, в котором определены организация и производство аварийно-восстановительных работ, определены обязанности должностных лиц, участвующих в ликвидации аварий.

В процессе ликвидации аварии мониторинговые наблюдения должны проводиться с момента начала аварии, и продолжаться 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.

Мониторинговые наблюдения во время аварии будут включать в себя наблюдения за состоянием атмосферного воздуха и компонентов окружающей среды в зоне ее влияния. Отбор проб атмосферного воздуха производится по общепринятым методикам. Одновременно проводятся визуальные наблюдения за распространением возможных разливов углеводородов или иных жидкостей, обладающих токсичными свойствами.

Детальный план мониторинга будет разработан в составе комплекса мероприятий по ликвидации последствий аварии, в зависимости от ее характера и масштабов после получения результатов обследования и будет согласовываться в оперативном порядке координатором работ по ликвидации аварийной ситуации. После устранения аварии на предприятии должны быть откорректированы мероприятия по предупреждению подобных ситуаций.

После ликвидации последствий аварий мониторинг состояния ОС проводится для определения уровня воздействия на ОС, а также степени и продолжительности восстановления ОС. По окончании аварийно-восстановительных работ мониторинг состояния ОС должен заключаться в проведении комплексного обследования территории, подвергшейся неблагоприятному воздействию для определения фактических нарушений и наиболее эффективных мер по очистке и восстановлению территории. Размещение дополнительных точек и системы опробования будет определено непосредственно после установления характера и масштабов аварий по результатам обследования территории и источников аварийных выбросов.

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

### **5.2. Мероприятия по предотвращению, локализации и ликвидации возможных аварийных ситуаций**

При разработке конкретных предупредительных и оперативных мероприятий следует учитывать основные особенности потенциально опасных объектов и установленного на них оборудования, сценарии возможных аварийных ситуаций и природно-климатическую специфику осваиваемого района.

При возникновении опасной ситуации оповещение производится следующими видами сигнализации и связи:

- радио;
- автоматическая или ручная активация сигнала общей или токсичной тревоги.

Получив оповещение, руководитель по ликвидации аварии на месте происшествия информирует дежурного координатора по ЧС в Атырау, а также вовлеченные стороны.

Ответственный руководитель, ознакомившись с обстановкой, немедленно приступает к выполнению мероприятий, предусмотренных оперативной частью плана ликвидации аварии. Руководит работами по спасению людей и ликвидации аварии, информирует руководство о характере и о ходе спасательных и восстановительных работ.

Требования по отношению передаваемой информации (сообщении) подробно указаны в положениях по расследованию аварий и минимально включают:

- объект, дату и время аварии;
- наличие опасности для персонала и населения;
- объёмы утечки нефтепродуктов;
- принятые первоочередные меры по локализации аварии и необходимость привлечения аварийно-спасательной, пожарной и медицинской службы;
- должность, фамилию лица, передаваемого сообщение, дату и время сообщения.

Работы в опасной зоне, при концентрации выше ПДК, проводятся силами аварийно-спасательной службы, производственный персонал выводится в безопасную зону с использованием средств индивидуальной защиты и используется на вспомогательных работах, вне опасной зоны.

Готовность аварийно-спасательной и противопожарной служб установлены соответствующими документами. Выезд оперативной группы осуществляется по вызову ответственного руководителя данной группы.

В случае разлива нефти в результате проведения операций компании NCOС N.V. группа по ликвидации ЧС будет мобилизована в соответствии с процедурами по ликвидации ЧС, в свою очередь, они мобилизуют группу по ликвидации разливов нефти NCOС N.V. Предпринимаемые действия в случае разлива будут зависеть от размера и местоположения нефтяного разлива.

Процедура реагирования на аварийные ситуации на островах D и A (CER-O44-PR-0002-000) содержит сведения об организации мероприятий по реагированию на ЧС, проводимые на островах D, A, EPC2, EPC3, EPC4 порядок действий персонала при ЧС, планирование и проведение учебных тренировок.

В данном плане также представлены роли и обязанности персонала в случае ЧС, процесс для составления уведомлений о происшествии и запросов дополнительной поддержки с берега и центров управления при ЧС.

## **6. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ**

Согласно п.1 статьи 184 Экологического Кодекса РК, Компания имеет право самостоятельно определять организационную структуру службы производственного экологического контроля и ответственность персонала за его проведение.

В Компании имеется Директорат по производственным операциям, в составе которого имеется Департамент обеспечения безопасности производственных операций/ликвидации чрезвычайных ситуаций и охраны окружающей среды (ОБПО/ЛЧСиООС). В Департамент ОБПО/ЛЧСиООС входит отдел по охране окружающей среды (ООС). Дополнительно на производственных объектах имеются представители по ООС.

**Ответственность за выполнение ПЭК на объекте возложена на Отдел ООС Департамента ОБПО/ЛЧСиООС:**

- организация мониторинговых работ;
- сбор данных о состоянии компонентов окружающей среды;
- аналитическая работа, выявление причин изменений в результатах мониторинга с другими с группами Директората производственных операций (ПО).

**Директорат ОЗТОСиБ отвечает за:**

- проведение внутренних проверок согласно ПЭК по соблюдению экологического законодательства;
- обеспечение лабораторными услугами для проведения мониторинга на всех объектах Компании.

**Менеджер отдела ООС Директората ОЗТОСиБ:**

- утверждает и одобряет Программу ПЭК;
- одобряет уведомления в уполномоченный орган о фактах нарушения по результатам ПЭК.

**Начальник отдела охраны окружающей среды при Департаменте ОБПО/ЛЧСиООС:**

- утверждает и одобряет Отчет по результатам ПЭК.

**Руководитель группы по охране окружающей среды отдела ООС при Департаменте ОБПО/ЛЧСиООС:**

- контролирует обеспечение лабораторных услуг для проведения производственного экологического контроля (атмосферного воздуха, сточных вод, радиационной обстановки);
- проверяет Программы и Отчеты по результатам ПЭК;
- контролирует предоставление результатов ПЭК.

**Инженер по ООС отдела по ООС Департамента ОБПО/ЛЧСиООС:**

- разрабатывает Программы ПЭК;
- организует мониторинговые работы на объектах Компании согласно утвержденным программам ПЭК;
- несет ответственность за полноту и своевременность выполнения программ ПЭК и предоставление отчетности в уполномоченный орган в области ООС;
- осуществляет хранение аналитических результатов на бумажном носителе и в электронном виде, подготовку ежеквартальных/годовых отчетов по производственному экологическому мониторингу;
- обеспечивает поддержку представителям Директората ОЗТОСиБ при проведении внутренних проверок на объектах Компании с привлечением ответственных представителей ООС на объектах с целью соблюдения экологического законодательства на контролируемых объектах;
- собирает результаты мониторинга ПЭК, анализирует, организует необходимые дополнительные замеры и обеспечивает выполнение необходимых работ по

выявлению возможных причин превышений, установленных нормативов качества окружающей среды в случае их обнаружения;

- по завершению отчетного периода готовит и предоставляет квартальные отчеты по результатам ПЭК для дальнейшей загрузки на портал;
- обеспечивает своевременное уведомление Руководства о фактах превышения установленных нормативов и о возможных последствиях обнаруженных превышений;
- с момента обнаружения превышения установленных нормативов заносит данные в электронный журнал и в течение 3 рабочих дней уведомляет уполномоченный орган о факте превышения.

## 7. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Учитывая, что объекты планируемых работ являются источниками определенного воздействия на окружающую среду и, принимая во внимание требования природоохранного законодательства, настоящей работой предложена Программа производственного экологического контроля, включающая в себя организацию систематических измерений качественных и количественных показателей состояния компонентов окружающей среды в зоне воздействия объектов Компании.

Предложенная модель экологического мониторинга включает в себя:

- установление компонентов среды, наиболее подверженных воздействию на рассматриваемом временном отрезке;
- развитие сети экологических пунктов наблюдений в соответствии с планируемыми работами на объектах;
- выбор контролируемых показателей и периодичности наблюдений;
- порядок функционирования системы производственного мониторинга.

Программой предложена организация наблюдений за состоянием:

- атмосферного воздуха;
- водных ресурсов;
- сточных вод;
- радиационной обстановки.

Выбор пространственной схемы пунктов мониторинга выполнялся с учетом необходимости:

- максимального сохранения действующего режима наблюдений в целях накопления определенного информационного материала о состоянии компонентов окружающей среды;
- контроля источников воздействия на природную среду;
- наиболее полного охвата техногенного воздействия на территориальные комплексы;
- ведения наблюдений и оценки влияния рассматриваемых промышленных объектов на окружающую среду.

Выбор контролируемых показателей покомпонентных наблюдений произведен на основе нормативных требований, анализа ранее проведенных фоновых и мониторинговых работ, рекомендаций специальных экологических проектов - ОВОС, нормативов эмиссии.

К числу приоритетных веществ, загрязняющих атмосферный воздух, относятся диоксиды азота и серы, оксиды азота и углерода.

Будет осуществляться контроль водохозяйственной деятельности. Данный контроль включает в себя контроль качества и количества потребляемой воды, образующихся хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод.

Оценка изменений экологического состояния достигается путем сравнения периодически обновляемых контролируемых параметров с нормативными, базовыми (исходными) или фоновыми показателями экологического состояния компонентов окружающей среды.

Разработанная Программа ПЭК на основе анализа полученных данных позволит выполнить оценку состояния компонентов окружающей среды, оценку эффективности предусмотренных природоохранных мероприятий и обеспечит основу для их дальнейшего совершенствования, обеспечит экологическую безопасность деятельности Компании при выполнении строительно-монтажных работ, ПНР, ТО, ППР и эксплуатации морских объектов в Атырауской области.

**ЛИТЕРАТУРА**

1. Руководство НКОК Н.В. по полевым работам: Фоновые экологические исследования и производственный экологический мониторинг: полевые работы (HSE-H34-PR-0001-000).
2. Руководство по методам гидробиологического анализа поверхностных вод и донных отложений, 1993.  
Планктон
3. Методика изучения биогеоценозов внутренних водоемов - М.: Изд-во "Наука", 1975.
4. Методические рекомендации по сбору и обработке материалов при гидробиологических исследованиях на пресноводных водоемах. Фитопланктон и его продукция. Зоопланктон и его продукция. Зообентос и его продукция. П.: АН СССР, ГосНИОРХ, 1984.
5. Жадин В.И. Методы гидробиологического исследования. М.: Высшая школа, 1960.
6. Киселев И.А. Планктон морей и континентальных водоемов. Т.1. П.: Наука, 1969.
7. Тимонин А.Г. Замыкающиеся планктонные сети для вертикальных ловов мезопланктона. Современные методы количественной оценки распределения морского планктона. М.: Наука, 1983. С.158-173.
8. Макробентос
9. Боруцкий Е.В. К вопросу о технике количественного учета донной фауны. Труды Лимнол. ст. в Косино, вып. № 15. 1932.
10. Броцкая В.А.; Зенкевич Л.А.. Материалы по количественному учету донной фауны Баренцева, Белого и Карского морей. М.: Труды ВНИРО, вып. № 5, 1939.
11. Вайнштейн Б.А. О статистической достоверности количественных учетов пресноводных беспозвоночных. Информационный бюллетень ИБВВ АН СССР, вып. № 3, 1969.
12. Виленкин Б.Я. Об интерпретации данных количественных сборов бентоса. М.: Океанология, т.5, вып. № 1, 1965.
13. Жадин В.И. 1956 Методика изучения донной фауны водоемов и экологии донных беспозвоночных. - Жизнь пресных вод СССР, т. 4, ч.1, гл. 40, М. - Л.: Изд-во АН СССР.
14. Жадин В.И. Методы гидробиологического исследования. М.: Высшая школа, 1960.
15. Кашкин Н.И. К методике количественного изучения популяций водных растений. М.: Рыбная промышленность, Сб. 37, 1957.
16. Липины А.Н. и Н.Н. К методике гидробиологических работ. Труды Лаборатории сапропелевых отложений, вып. 1, 1939.
17. Руководство по методам гидробиологического анализа поверхностных вод и донных отложений - Л.: Изд-во «Гидрометиздат», 1983.
18. Методические рекомендации по сбору и обработке материалов при гидробиологических исследованиях на пресноводных водоемах. Зообентос и его продукция. Л.: АН СССР, ГосНИОРХ, 1984.
19. Монаков А.В., Мордухай-Болтовской Ф.Д. Методики исследования придонной микрофауны. - Бюллетень Института биологических водохранилищ АН СССР, вып. №4, 1959.
20. Уломский С.Н. Опыт количественного учета бентоса на плотных речных грунтах. М.: Труды Всесоюзного гидробиологического общества, т. VI, 1952.
21. Водная растительность
22. Быков Б.А. Геоботаника. Алма-Ата, «Наука Каз ССР», 1978.
23. Белавская А.П. Высшая водная растительность// Методика изучения биогеоценозов внутренних водоемов. М.: 1975.
24. Белавская А.П. К методике изучения водной растительности// Ботанический журнал. №1, т. 64, 1979.

25. Виноградов В.В. Методологические рекомендации по типологии и бонитировке водно-болотных угодий дельты Волги. Астрахань, 1973.
26. Воронихин Н.Н. Растительный мир континентальных водоемов СССР. М-Л. 1981.
27. Доброхотова К.В., Ролдугин И.И. Водные растения. Алма-Ата: «Кайнар», 1982.
28. Иллюстрированный определитель растений Казахстана. Алма-Ата: «Наука КазССР», т.1, 1969.
29. Красная книга Каз ССР. Алма-Ата: «Наука Каз ССР», 1978.
30. Красная книга СССР. М.: т.2, 1985.
31. Полевая геоботаника. М-Л: т. 1-5, 1959-1976.
32. Программа и методика биогеоценотических исследований. М.: 1976.
33. Распопов Н.М. Особенности зарастания больших озер при усилении антропогенного воздействия. М.: «Водные ресурсы», № 2, 1992.
34. Русанов Г.М. Методические рекомендации по аэровизуальному картированию водно-болотных угодий в дельте Волги и на Северном Каспии. Астрахань: Изд-во ВЦАСУ, 1979.
35. Флора Казахстана, Алма-Ата: «Наука Каз ССР» т. 1-3, 1956-1959.
36. Флора СССР. М.: т.1-5, 1934-1954.
37. Флора низших растений Казахстана, Алма-Ата: «Наука Каз ССР», т.1, 1969.
38. Ихтиофауна
39. Правдин И.Ф. Руководство по изучению рыб. М.: Пищевая промышленность, 1966. 306с.
40. Чугунова Н.И. Руководство по изучению возраста и роста рыб. М.: Изд-во АН СССР, 1959. стр.162.
41. Казанчеев Е.Н. Рыбы Каспийского моря. М.: Пищевая промышленность, 1981. 166с.
42. Решетников Ю.С. и др. Список рыбообразных и рыб пресных вод России. М. Вопросы ихтиологии. т. XXXVII, № 6, 1997.
43. Рыбы Казахстана. Алматы: Наука. I-V, 1986-1992.
44. Коблицкая А.Ф. Определитель молоди пресноводных рыб. М.: Пищевая промышленность, 1980. 139с.
45. Орнитофауна
46. Гаврилов Э.И. Фауна и распространение птиц Казахстана. Алматы, 1999. 198 с.
47. Гаврилов Э.И. Методы сбора и обработки материалов по количественной характеристике видимых миграций птиц.// Методы изучения миграций птиц. М. 1976.
48. Гисцов А.П. Мониторинг состояния водоплавающих и околоводных птиц Северного Каспия на рубеже столетий//Труды Института зоологии. Том 48. Орнитология. Алматы. 2004. С. 2006. 278.
49. Ерохов С.Н. –(отв. редактор). Дельта реки Урал и прилегающее побережье Каспийского моря. Птицы //Глобально значимые водно-болотные угодья Казахстана. Т.1. Астана, 2007. С. 197-212.
50. Губин Б.М., Левин А.С. Территориальные связи некоторых птиц нижнего течения Урала по материалам кольцевания //Известия АН Каз ССР серия биологическая. 1978а. № 5. С.38-42.
51. Дольник В.Р. Миграционное состояние птиц. М. Наука. 1975. 398 с.
52. Тюлени
53. Бадамшин Б.И. Страутман Е.И. Каспийский тюлень. Млекопитающие Казахстана. Т. III, Ч. I. Алма-Ата, «Наука КазССР», 1981. С 200-231.
54. Бурдин А.М., Филатова О.А., Хойт Э. Морские млекопитающие России. Справочник - Определитель. Киров, 2009.208с.



55. Новиков Г.А. Методы исследования экологии наземных позвоночных животных. М., «Советская наука», 1954.

**ПРИЛОЖЕНИЕ А. АКТ ПРОВЕРКИ ПРИРОДООХРАННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОБЪЕКТАХ КОМПАНИИ НКООК Н.В.**



**АКТ**

**по результатам внутренних проверок на объектах Компании НКООК Н.В.**

1. Наименование объекта:

2. Дата проведения проверки:

3. Основание проверки:

Мы нижеподписавшиеся, провели плановую/внеплановую проверку природоохранной деятельности на

наименование объекта

В том числе:

в части отходов производства и потребления и охраны земельных ресурсов

(описание системы сбора, хранения и размещения отходов)

в части охраны атмосферного воздуха

(описание хода проверки: ведение регистрационных журналов, и т.д.)

в части охраны использования водных ресурсов, а также сточных вод

(описание хода проверки: ведение регистрационных журналов, режима отбора проб сточной воды, учета режима забора воды, работы рыба защитных сооружений и т.д.)

4. В ходе проверки выявлены следующие нарушения:

\_\_\_\_\_

5. Корректирующие действия по устранению несоответствий/нарушений:

\_\_\_\_\_

6. Лица, участвующие в проверке:

№	Фамилия, Имя	Должность	Отдел	Подпись
1				
2				
3				
4				
5				

7. Предполагаемая дата устранения несоответствий/нарушений:

Пункт(ы): \_\_\_\_\_ Дата: \_\_\_\_\_ Подпись \_\_\_\_\_

Пункт(ы): \_\_\_\_\_ Дата: \_\_\_\_\_ Подпись \_\_\_\_\_

Пункт(ы): \_\_\_\_\_ Дата: \_\_\_\_\_ Подпись \_\_\_\_\_

Пункт(ы): \_\_\_\_\_ Дата: \_\_\_\_\_ Подпись \_\_\_\_\_

8. Уведомлен(а) о выявленных нарушениях и получил(а) копию акта, в чем и расписываюсь:

Компания: \_\_\_\_\_

Фамилия: \_\_\_\_\_

Подпись: \_\_\_\_\_

9. Отметка о выполнении:

Пункт(ы): \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Дата: \_\_\_\_\_

Подпись

Пункт(ы): \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Дата: \_\_\_\_\_

Подпись

Пункт(ы): \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Дата: \_\_\_\_\_

Подпись

Пункт(ы): \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Дата: \_\_\_\_\_

Подпись

Примечания:

---

**ПРИЛОЖЕНИЕ В. МЕТОДЫ ОТБОРА И АНАЛИЗА КОНТРОЛИРУЕМЫХ ПАРАМЕТРОВ**

<b>Атмосферный воздух. Промышленные выбросы</b>	
<b>Компоненты</b>	<b>Методы анализа</b>
Азота диоксид	СТ РК 2036–2010, СТ РК 1517–2006, СТ РК ГОСТ Р ИСО 10849-2010
Азота оксид	
Сера диоксид	
Углерод оксид	
<b>Сточные воды</b>	
Водородный показатель pH	СТ РК ISO 10523-2013
Общие взвешенные частицы	STN-00-Z73-O-SM-0016
Сухой остаток	ГОСТ 26449.1-85, р.3
Азот аммонийный	МВИ №101-08
Азот нитритный	МВИ №69-09; ГОСТ ISO 10304-1-2016; СТ РК 1963-2010 р.10 таб.2
Азот нитратный	МВИ №16-09; ГОСТ ISO 10304-1-2016; СТ РК ИСО 7890-3-2006 р.9 таб.1
Хлориды	STN -00-Z73-O-SM-0013; ГОСТ ISO 10304-1-2016; МВИ №64-10
Сульфаты	МВИ № 6-10; ГОСТ ISO 10304-1-2016
Фосфаты	МВИ № 25-10; ГОСТ ISO 10304-1-2016
Нефтепродукты	СТ РК ISO 9377-2-2018
Фенолы	МВИ № 01.00225/250-2-12
СПАВ(АПАВ)	МВИ 39-10
ХПК	МВИ 22-09
БПК5	STN-00-Z73-O-SM-0015
Железо общее	МВИ № 14-09
<b>Морские воды</b>	
Температура	СТ РК 3060-2017
pH	СТ РК ISO 10523-2013
Общие взвешенные частицы	STN-00-Z73-O-SM-0016
Сухой остаток	ГОСТ 26449.1-85, р.3
Нефтепродукты (ИЖН)	СТ РК ISO 9377-2-2018
Фенолы	МВИ №01.00225/205-2-12
СПАВ	МВИ №39-10
Железо (общее)	МВИ №14-09

---

ХПК	МВИ №22-09
БПК5	STN-00-Z73-O-SM-0015

## **ПРИЛОЖЕНИЕ С. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПОНЕНТОВ МОРСКОЙ СРЕДЫ В РАМКАХ МОНИТОРИНГА ВОЗДЕЙСТВИЯ**

### **Гидрометеорологический мониторинг**

Гидрометеорологические исследования на участках мониторинга включают следующие визуальные наблюдения и измерения, которые выполняются 3 раза в день (утром, в дневное и вечернее время):

- скорость и направление ветра (с помощью установленных на исследовательских судах анемометров или индивидуальных приборов);
- температура воздуха (с помощью установленных на исследовательских судах термометров или индивидуальных приборов);
- атмосферное давление (с помощью установленных на исследовательских судах барометров или индивидуальных приборов);
- облачность (визуально);
- высота и направление волн (визуально);
- скорость течения;
- наличие нефтяной пленки, пены на поверхности воды (визуально).

### **Мониторинг атмосферного воздуха**

Отбор проб атмосферного воздуха осуществляется на определенных станциях по каждому элементу. Пробы отбираются для анализа на следующие компоненты:

- серы диоксид (SO<sub>2</sub>);
- азота диоксид (NO<sub>2</sub>);
- азота оксид (NO);
- углерода оксид (CO);
- сероводород (H<sub>2</sub>S);
- углеводороды C<sub>1</sub>-C<sub>5</sub>, углеводороды C<sub>12</sub>-C<sub>19</sub>.

### **Мониторинг гидрофизических и гидрохимических параметров воды**

Для отслеживания гидрофизических и гидрохимических характеристик морской воды на всех станциях снимаются показатели при помощи зонда для определения качества воды. Показатели снимаются в поверхностном слое воды. На больших глубинах (>5,5 м) считываются показатели в поверхностном и придонном слоях. Для считывания показателей непосредственно в море используется полевой измерительный прибор (зонд), который регистрирует следующие параметры:

- соленость;
- температура;
- мутность;
- растворенный кислород;
- показатель ионов водорода (pH);
- окислительно-восстановительный потенциал.

В процессе мониторинга будут применяться общепринятые методы изучения, а также визуальные наблюдения (прозрачность, глубина), в том числе и на поверхности воды (регистрация нефтяной пленки на воде, скоплений отмерших водорослей, повышенной взмученности и вспененной воды и т.д.).

На отдельных станциях будет проведен отбор проб воды для проведения лабораторного анализа на содержания следующих компонентов:

- биогенных веществ (азот аммонийный, азот нитратный, азот нитритный, азот общий, фосфор общий);
- СПАВ (АПАВ);
- тяжелых металлов (Al, As, Ba, Cd, Cr, Cu, Fe, Hg, Ni, Pb, V, Zn);
- фенолов;
- углеводов (общая концентрация углеводов – ОКУ, полиароматические углеводороды);
- БПК<sub>5</sub>;
- ХПК;
- органического углерода;
- взвешенных веществ.

### **Мониторинг донных отложений**

Отбор проб донных отложений проводится для определения физико-химических свойств и содержания загрязняющих веществ. Определение окислительно-восстановительного потенциала и температуры донных отложений на двух глубинах - 1 и 4 см, промеры проводятся *in situ* при помощи портативного переносного прибора.

Отбор проб проводится для определения следующих параметров донных отложений:

- размер частиц (гранулометрический состав);
- общее содержание органического углерода (ТОС);
- содержание тяжелых металлов (Al, As, Ba, Cd, Cr, Cu, Fe, Hg, Ni, Pb, V, Zn);
- содержание фенолов;
- содержание углеводов (общая концентрация углеводов - ОКУ и полиароматические углеводороды - ПАУ).

Анализ указанных параметров будет проводиться в лабораторных условиях.

**Микробиология донных отложений.** Мониторинг микробиологического состава донных отложений производится для изучения следующих параметров микроорганизмов:

- видовой состав;
- общая численность;
- общая биомасса, биомасса индикаторных групп морской микрофлоры (сапрофитные, нефтеокисляющие бактерии, актиномицеты и грибы);
- количественное распределение индикаторных групп морской микрофлоры (сапрофитные, нефтеокисляющие бактерии, актиномицеты и грибы).

### **Мониторинг состояния планктона**

Пробы фито- и зоопланктона отбираются согласно стандартным методикам для изучения следующих параметров:

- видовой состав;
- общая численность клеток фитопланктона;
- общее количество экземпляров зоопланктона;
- общая биомасса;
- состав доминантов (доминирующих групп и видов);
- численность основных групп и видов;
- биомасса основных групп и видов;
- уровень сапробности по фитопланктону;



- индексы разнообразия: доминирования, равномерности распределения, Маргалефа, Шеннона-Уивера.

### **Мониторинг состояния макрозообентоса**

Анализ динамики зообентоса является ключевым параметром мониторинга воздействия на окружающую среду. Он позволяет оценить физическое нарушение или химическое загрязнение донных осадков.

Мониторинг макрозообентоса проводится для изучения следующих параметров:

- видовой состав;
- общая численность сообщества;
- общая биомасса;
- численность основных групп и видов, доминирующие виды и группы по численности;
- биомасса основных групп и видов, доминирующие виды и группы по биомассе;
- индексы разнообразия: доминирования, равномерности распределения, Маргалефа, Шеннона-Уивера.

Исследование параметров будет проводиться в лабораторных условиях.

### **Мониторинг состояния водной растительности**

В процессе мониторинга регистрируются следующие параметры:

- видовой (флористический) состав;
- процентное соотношение видов в сообществе;
- положение растительности в воде (в толще, прикреплена к субстрату);
- структура растительности (вертикальная, горизонтальная);
- характеристика субстрата;
- проективное покрытие дна растениями в процентах;
- степень трансформации растительности.

### **Мониторинг состояния ихтиофауны**

При мониторинге ихтиофауны будут определяться следующие параметры:

- видовой состав рыб и его распределение в районе исследований;
- количественные характеристики ихтиофауны (численность и биомасса);
- улов на усилие/га по видам рыб и орудиям лова;
- наличие редких и охраняемых видов рыб, их количественное соотношение в улове;
- размерная структура уловов;
- возрастной состав уловов;
- для видов, составляющих ядро сообщества: индивидуальные биологические характеристики рыб (Q-общая масса, q-масса тела без внутренностей, L-общая длина рыбы, l - длина рыбы без хвостового плавника, пол, стадия зрелости, возраст, плодовитость, темпы линейного роста);
- половой состав уловов и стадия половой зрелости рыб;
- наличие внешних паразитов, локализацию и количество, наличие полостных паразитов, видовой состав, количество и вес;
- наличие отклонений (уродств) от типичного морфологического облика вида;
- индексы разнообразия: доминирования, равномерности распределения, Маргалефа, Шеннона-Уивера.

При вылове особо ценных, редких и краснокнижных видов рыб определяются следующие параметры:

- видовой состав
- морфометрические параметры
- состояние половых продуктов, пол и стадия зрелости (неинвазийными, прижизненными методами - ультразвуковые и морфометрические исследования).

В весенний и летний периоды ПЭМ будут отбираться пробы ихтиопланктона и определяться следующие параметры:

- видовой состав и его распределение в районе исследований;
- количественные характеристики ихтиопланктона (численность и биомасса);
- улов на 100 м<sup>3</sup> по видам рыб;
- наличие редких и охраняемых видов рыб, их количественное соотношение в улове;
- размерная структура уловов;
- стадии развития рыб в уловах.

Вылов донной рыбы будет производиться тралами, а ставные жаберные сети будут использоваться для изучения популяций пелагических рыб. Ихтиопланктон будет облавливаться ихтиопланктонными конусными сетками.

**Токсикология рыб.** Отбор проб для токсикологических исследований рыб производится выборочно.

Токсикологические исследования включают определение уровня накопления тяжелых металлов (Al, As, Ba, Cd, Cr, Cu, Fe, Hg, Ni, Pb, V, Zn,) и углеводов (в том числе и полиароматических) в печени, гонадах и мышечной ткани в основном бычковых видов рыб для выявления локального загрязнения.

### **Мониторинг состояния орнитофауны**

В процессе мониторинга на открытой морской акватории и в прибрежной тростниковой зоне на каждой станции будут отслеживаться следующие параметры:

- видовой состав;
- численность и характер пребывания птиц;
- особенности размещения на исследуемой территории;
- миграционная и кормовая активность птиц;
- реакция на источники воздействия.

Также будут выявляться факторы, которые привлекают птиц или действуют негативно на отдельных особей, группы и стаи.

По результатам наблюдений будут установлены плотность и частота встречаемости отдельных видов и групп птиц на различных участках акватории и прибрежной зоны (в разных типах местообитания), их кормовая и миграционная активность, её зависимость от погодных условий, выяснены суточная и сезонная динамика этих показателей в зоне различных объектов.

### **Мониторинг состояния тюленей**

При проведении мониторинга на всех станциях будут проводиться визуальные наблюдения за тюленями в течение времени, необходимого для отбора проб на станции, на открытой акватории радиусом 500 м.

По результатам наблюдений будут определены:

- численность и встречаемость тюленей;
- характер пребывания и особенности размещения на контролируемой территории.

На маршрутах судов, выполняющих ПЭМ, будут отмечаться места расположения (встреч) тюленей с помощью GPS.

**ПРИЛОЖЕНИЕ D. 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
	Наименование	номер	X1	Y1		
1	2	3	4		5	6
Тех. установки. Остров Д. Остров устьев скважин	UNIT В4-100-JW-001А. УС. Гидравлический блок питания	0003	9597489	5145573	Масло минеральное нефтяное (716*)	
Тех. установки. Остров Д. Остров устьев скважин	UNIT В4-100-JW-001В. УС. Гидравлический блок питания	0004	9597314	5145573	Масло минеральное нефтяное (716*)	
Тех. установки. Остров Д. Остров устьев скважин	UNIT В4-100. ОУС. Устья скважин (12 ед.)	6001	9597396	5145530	Сероводород (518)	
					Сероуглерод (519)	
					Углерода сероокись (1295*)	
					Углеводороды предельные С1-С5 (1502*)	
					Углеводороды предельные С6-С10 (1503*)	
					Бензол (64)	
					Ксилол (322)	
					Толуол (558)	
					Этилбензол (675)	
					Триэтиленгликоль (1290*)	
					Бутилмеркаптан (103)	
					Диметилсульфид (227)	
					Метилмеркаптан (339)	
					Пропилмеркаптан (471)	
Этилмеркаптан (668)						
Масло минеральное нефтяное (716*)						
Углеводороды предельные С12-С19 (10)						
Тех. установки. Остров Д. Остров устьев	UNIT В4-120. ОУС. Система распределения химреагентов	6002	9597344	5145589	Ксилол (322)	
					Толуол (558)	

скважин					п-Аминофенол (64*)
					Изопропиловый спирт (469)
					Метанол (Метиловый спирт) (338)
					Триалкиламинаы (1223*)
					Сольвент нафта (1149*)
					1,2,3-Пропантриол (Глицерин) (1010*)
Тех. установки. Остров Д. Остров устьев скважин	UNIT В4-130. ОУС. Манифольды	6003	9597375	5145562	Сероводород (518)
					Сероуглерод (519)
					Углерода сероокись (1295*)
					Углеводороды предельные С1-С5 (1502*)
					Углеводороды предельные С6-С10 (1503*)
					Бензол (64)
					Ксилол (322)
					Толуол (558)
					Этилбензол (675)
					Триэтиленгликоль (1290*)
					Бутилмеркаптан (103)
					Диметилсульфид (227)
					Метилмеркаптан (339)
					Пропилмеркаптан (471)
					Этилмеркаптан (668)
Углеводороды предельные С12-С19 (10)					
Тех. установки. Остров Д. Остров устьев скважин	UNIT В4-200. ОУС. ССН. Тестовое оборудование	6004	9597393	5145576	Сероводород (518)
					Сероуглерод (519)
					Углерода сероокись (1295*)
					Углеводороды предельные С1-С5 (1502*)
					Углеводороды предельные С6-С10 (1503*)
					Бензол (64)
					Ксилол (322)
					Толуол (558)
					Этилбензол (675)
					Бутилмеркаптан (103)

					Диметилсульфид (227)	
					Метилмеркаптан (339)	
					Пропилмеркаптан (471)	
					Этилмеркаптан (668)	
					Углеводороды предельные C12-C19 (10)	
Тех. установки. Остров Д. Остров устьев скважин	UNIT В4-550. ОУС. Система закрытого дренажа	6005	9597465	5145591	Сероводород (518)	
					Сероуглерод (519)	
					Углерода сероокись (1295*)	
					Углеводороды предельные C1-C5 (1502*)	
					Углеводороды предельные C6-C10 (1503*)	
					Бензол (64)	
					Ксилол (322)	
					Толуол (558)	
					Этилбензол (675)	
					Бутилмеркаптан (103)	
					Диметилсульфид (227)	
					Метилмеркаптан (339)	
					Пропилмеркаптан (471)	
					Этилмеркаптан (668)	
Углеводороды предельные C12-C19 (10)						
Тех. установки. Остров Д. Подъемный остров	UNIT В4-230. Факельная установка ВД	0001	9597811	5145219	Азота диоксид (4)	
					Азота оксид (6)	
					Сера диоксид (516)	
					Сероводород (518)	
					Окись углерода (584)	
					Метан (727*)	
					Бутилмеркаптан (103)	
					Метилмеркаптан (339)	
					Пропилмеркаптан (471)	
Этилмеркаптан (668)						
Тех. установки. Остров Д. Подъемный остров	UNIT В4-230. Факельная установка НД	0002	9597811	5145219	Азота диоксид (4)	
					Азота оксид (6)	
					Сажа (583)	

					Сера диоксид (516)	
					Сероводород (518)	
					Окись углерода (584)	
					Метан (727*)	
					Бутилмеркаптан (103)	
					Метилмеркаптан (339)	
					Пропилмеркаптан (471)	
					Этилмеркаптан (668)	
Тех. установки. Остров Д. Подъемный остров	UNIT В4-130. ПО. Манифольды	6006	9597839	5145616	Сероводород (518)	
					Сероуглерод (519)	
					Углерода сероокись (1295*)	
					Углеводороды предельные C1-C5 (1502*)	
					Углеводороды предельные C6-C10 (1503*)	
					Бензол (64)	
					Ксилол (322)	
					Толуол (558)	
					Этилбензол (675)	
					Бутилмеркаптан (103)	
					Диметилсульфид (227)	
					Метилмеркаптан (339)	
					Пропилмеркаптан (471)	
					Этилмеркаптан (668)	
Углеводороды предельные C12-C19 (10)						
Тех. установки. Остров Д. Подъемный остров	UNIT В4-120. ПО. Система распределения химреагентов	6007	9597815	5145608	Ксилол (322)	
					Толуол (558)	
					п-Аминофенол (64*)	
					Изопропиловый спирт (469)	
					Метанол (Метиловый спирт) (338)	
					Триалкиламины (1223*)	
					Сольвент нафта (1149*)	
1,2,3-Пропантриол (Глицерин) (1010*)						
Тех. установки. Остров Д. Подъемный остров	UNIT В4-230. ПО. Факельная система	6008	9597833	5145502	Сероводород (518)	
					Сероуглерод (519)	

					Углерода сероокись (1295*)
					Углеводороды предельные C1-C5 (1502*)
					Углеводороды предельные C6-C10 (1503*)
					Бензол (64)
					Ксилол (322)
					Толуол (558)
					Этилбензол (675)
					Бутилмеркаптан (103)
					Диметилсульфид (227)
					Метилмеркаптан (339)
					Пропилмеркаптан (471)
					Этилмеркаптан (668)
					Углеводороды предельные C12-C19 (10)
Тех. установки. Остров Д. Подъемный остров	UNIT В4-420. ПО. Система распределения топливного газа	6009	9597833	5145502	Сероводород (518)
					Сероуглерод (519)
					Углерода сероокись (1295*)
					Углеводороды предельные C1-C5 (1502*)
					Углеводороды предельные C6-C10 (1503*)
					Бензол (64)
					Ксилол (322)
					Толуол (558)
					Этилбензол (675)
					Бутилмеркаптан (103)
					Диметилсульфид (227)
					Метилмеркаптан (339)
					Пропилмеркаптан (471)
Этилмеркаптан (668)					
Углеводороды предельные C12-C19 (10)					
Тех. установки. Остров Д. Подъемный остров	UNIT В4-190. ПО. Система камер пуска/приема скребка	6010	9597841	5145663	Сероводород (518)
					Сероуглерод (519)
					Углерода сероокись (1295*)
					Углеводороды предельные C1-C5



					(1502*)	
					Углеводороды предельные C6-C10 (1503*)	
					Бензол (64)	
					Ксилол (322)	
					Толуол (558)	
					Этилбензол (675)	
					Триэтиленгликоль (1290*)	
					Бутилмеркаптан (103)	
					Диметилсульфид (227)	
					Метилмеркаптан (339)	
					Пропилмеркаптан (471)	
					Этилмеркаптан (668)	
					Углеводороды предельные C12-C19 (10)	
Тех. установки. Остров Д. Подъемный остров	UNIT В4-550. ПО. Система закрытого дренажа	6011	9597825	5145475	Сероводород (518)	
					Сероуглерод (519)	
					Углерода сероокись (1295*)	
					Углеводороды предельные C1-C5 (1502*)	
					Углеводороды предельные C6-C10 (1503*)	
					Бензол (64)	
					Ксилол (322)	
					Толуол (558)	
					Этилбензол (675)	
					Бутилмеркаптан (103)	
					Диметилсульфид (227)	
					Метилмеркаптан (339)	
					Пропилмеркаптан (471)	
Этилмеркаптан (668)						
Углеводороды предельные C12-C19 (10)						
Тех. установки. Остров Д. Участок инженерного обеспечения	UNIT В4-120. УИО. Резервуары химреагентов	0005	9597617	5145937	Ксилол (322)	
					Толуол (558)	
					п-Аминофенол (64*)	
					Изопропиловый спирт (469)	

					Метанол (Метиловый спирт) (338)	
					Триэтиленгликоль (1290*)	
					Триалкила мины (1223*)	
					Сольвент нафта (1149*)	
					1,2,3-Пропантриол (Глицерин) (1010*)	
Тех. установки. Остров Д. Участок инженерного обеспечения	UNIT В4-120. УИО. Система распределения химреагентов	0006	9597667	5145933	Ксилол (322)	
					Толуол (558)	
					п-Аминофенол (64*)	
					Изопропиловый спирт (469)	
					Метанол (Метиловый спирт) (338)	
					Метилизобутилкетон (379)	
					Триалкила мины (1223*)	
					Сольвент нафта (1149*)	
					1,2,3-Пропантриол (Глицерин) (1010*)	
Тех. установки. Остров Д. Участок инженерного обеспечения	UNIT В4-120. УИО. Система распределения метанола	0007	9597650	5145885	Метанол (Метиловый спирт) (338)	
					Масло минеральное нефтяное (716*)	
Тех. установки. Остров Д. Участок инженерного обеспечения	UNIT В4-450. УИО. Сателлитный ГБП. Резервуар хранения	0008	9597586	5145901	Масло минеральное нефтяное (716*)	
Тех. установки. Остров Д. Участок инженерного обеспечения	UNIT В4-380. УИО. Система регенерации гликоля	6012	9597637	5145847	Триалкила мины (1223*)	
					Сольвент нафта (1149*)	
					1,2,3-Пропантриол (Глицерин) (1010*)	
Тех. установки. Остров Д. Участок инженерного обеспечения	UNIT В4-120. УИО. Система топл. газа резервуаров метанола	6013	9597669	5145862	Сероводород (518)	
					Сероуглерод (519)	
					Углерода сероокись (1295*)	
					Углеводороды предельные С1-С5 (1502*)	
					Углеводороды предельные С6-С10 (1503*)	
					Бензол (64)	
					Ксилол (322)	
					Толуол (558)	
Этилбензол (675)						

					Бутилмеркаптан (103)	
					Диметилсульфид (227)	
					Метилмеркаптан (339)	
					Пропилмеркаптан (471)	
					Этилмеркаптан (668)	
					Углеводороды предельные C12-C19 (10)	
Тех. установки. Остров Д. Участок инженерного обеспечения	UNIT В4-450. УИО. Сателлитный ГБП. Система подачи	6014	9597603	5145906	Масло минеральное нефтяное (716*)	
Тех. установки. Остров Д. Технологическая линия № 1	UNIT В4-360-МТ-101. Модуль 3. ГТУ компрессора	0009	9597497	5145679	Азота диоксид (4)	Топливный газ
					Азота оксид (6)	
					Сера диоксид (516)	
					Окись углерода (584)	
					Углеводороды предельные C1-C5 (1502*)	
Тех. установки. Остров Д. Технологическая линия № 1	UNIT В4-360-TZ-110. Модуль 3. ГТУ. Резервуар смаз. масла	0010	9597431	5145674	Масло минеральное нефтяное (716*)	
Тех. установки. Остров Д. Технологическая линия № 1	UNIT В4-360-XX-101. Модуль 3. ГТУ. Линия подачи смаз. масла	0011	9597423	5145674	Масло минеральное нефтяное (716*)	
Тех. установки. Остров Д. Технологическая линия № 1	UNIT В4-360. Модуль 3. Система компримирования ГМИ (л. 100)	0012	9597416	5145680	Сероводород (518)	
					Сероуглерод (519)	
					Углерода сероокись (1295*)	
					Углеводороды предельные C1-C5 (1502*)	
					Углеводороды предельные C6-C10 (1503*)	
					Бензол (64)	
					Ксилол (322)	
					Толуол (558)	
					Этилбензол (675)	
					Триэтиленгликоль (1290*)	
					Бутилмеркаптан (103)	
					Диметилсульфид (227)	
Метилмеркаптан (339)						

					Пропилмеркаптан (471)	
					Этилмеркаптан (668)	
					Углеводороды предельные C12-C19 (10)	
Тех. установки. Остров Д. Технологическая линия № 1	UNIT В4-360-МТ-201. Модуль 4. ГТУ компрессора	0013	9597497	5145697	Азота диоксид (4)	Топливный газ
					Азота оксид (6)	
					Сера диоксид (516)	
					Окись углерода (584)	
					Углеводороды предельные C1-C5 (1502*)	
Тех. установки. Остров Д. Технологическая линия № 1	UNIT В4-360-ТЗ-210. Модуль 4. ГТУ. Резервуар смаз. масла	0014	9597427	5145707	Масло минеральное нефтяное (716*)	
Тех. установки. Остров Д. Технологическая линия № 1	UNIT В4-360-ХХ-201. Модуль 4. ГТУ. Линия подачи смаз. масла	0015	9597431	5145706	Масло минеральное нефтяное (716*)	
Тех. установки. Остров Д. Технологическая линия № 1	UNIT В4-360. Модуль 4. Система компримирования ГМИ (л. 200-рез.)	0016	9597415	5145698	Сероводород (518)	
					Сероуглерод (519)	
					Углерода сероокись (1295*)	
					Углеводороды предельные C1-C5 (1502*)	
					Углеводороды предельные C6-C10 (1503*)	
					Бензол (64)	
					Ксилол (322)	
					Толуол (558)	
					Этилбензол (675)	
					Триэтиленгликоль (1290*)	
					Бутилмеркаптан (103)	
					Диметилсульфид (227)	
					Метилмеркаптан (339)	
					Пропилмеркаптан (471)	
Этилмеркаптан (668)						
Углеводороды предельные C12-C19 (10)						
Тех. установки. Остров Д. Технологическая линия № 1	UNIT В4-220. УОПН 1. Бустерные насосы нефти	0017	9597550	5145653	Сероводород (518)	
					Сероуглерод (519)	
					Углерода сероокись (1295*)	

					Углеводороды предельные C1-C5 (1502*)
					Углеводороды предельные C6-C10 (1503*)
					Бензол (64)
					Ксилол (322)
					Толуол (558)
					Этилбензол (675)
					Триэтиленгликоль (1290*)
					Бутилмеркаптан (103)
					Метилмеркаптан (339)
					Пропилмеркаптан (471)
					Этилмеркаптан (668)
					Углеводороды предельные C12-C19 (10)
Тех. установки. Остров Д. Технологическая линия № 1	UNIT B4-220. УОП 1. Насосы экспортной отгрузки нефти	0018	9597579	5145658	Сероводород (518)
					Сероуглерод (519)
					Углерода сероокись (1295*)
					Углеводороды предельные C1-C5 (1502*)
					Углеводороды предельные C6-C10 (1503*)
					Бензол (64)
					Ксилол (322)
					Толуол (558)
					Этилбензол (675)
					Триэтиленгликоль (1290*)
					Бутилмеркаптан (103)
					Метилмеркаптан (339)
					Пропилмеркаптан (471)
					Этилмеркаптан (668)
Масло минеральное нефтяное (716*)					
Углеводороды предельные C12-C19 (10)					
Тех. установки. Остров Д. Технологическая линия № 1	UNIT B4-200. Модуль 5. Система сепарации нефти	6015	9597637	5145655	Сероводород (518)
					Сероуглерод (519)
					Углерода сероокись (1295*)
					Углеводороды предельные C1-C5

					(1502*)	
					Углеводороды предельные C6-C10 (1503*)	
					Бензол (64)	
					Ксилол (322)	
					Толуол (558)	
					Этилбензол (675)	
					Триэтиленгликоль (1290*)	
					Бутилмеркаптан (103)	
					Диметилсульфид (227)	
					Метилмеркаптан (339)	
					Пропилмеркаптан (471)	
					Этилмеркаптан (668)	
					Углеводороды предельные C12-C19 (10)	
Тех. установки. Остров Д. Технологическая линия № 1	UNIT В4-310. Модуль 6. Система дегидратации газа (л. 100)	6016	9597460	5145736	Сероводород (518)	
					Сероуглерод (519)	
					Углерода сероокись (1295*)	
					Углеводороды предельные C1-C5 (1502*)	
					Углеводороды предельные C6-C10 (1503*)	
					Бензол (64)	
					Ксилол (322)	
					Толуол (558)	
					Этилбензол (675)	
					Триэтиленгликоль (1290*)	
					Бутилмеркаптан (103)	
					Диметилсульфид (227)	
					Метилмеркаптан (339)	
					Пропилмеркаптан (471)	
Этилмеркаптан (668)						
Углеводороды предельные C12-C19 (10)						
Тех. установки. Остров Д. Технологическая линия № 1	UNIT В4-310. Модуль 6. Система дегидратации газа (л. 200-рез)	6017	9597460	5145736	Сероводород (518)	
					Сероуглерод (519)	
					Углерода сероокись (1295*)	

					Углеводороды предельные C1-C5 (1502*)
					Углеводороды предельные C6-C10 (1503*)
					Бензол (64)
					Ксилол (322)
					Толуол (558)
					Этилбензол (675)
					Триэтиленгликоль (1290*)
					Бутилмеркаптан (103)
					Диметилсульфид (227)
					Метилмеркаптан (339)
					Пропилмеркаптан (471)
					Этилмеркаптан (668)
					Углеводороды предельные C12-C19 (10)
Тех. установки. Остров Д. Технологическая линия № 1	UNIT В4-380. Модуль 6. Система регенерации гликоля (л. 100)	6018	9597460	5145736	Сероводород (518)
					Сероуглерод (519)
					Углерода сероокись (1295*)
					Углеводороды предельные C1-C5 (1502*)
					Углеводороды предельные C6-C10 (1503*)
					Бензол (64)
					Ксилол (322)
					Толуол (558)
					Этилбензол (675)
					Диэтиленгликоль (436)
					Ацетопропиловый спирт (157)
					Метанол (Метиловый спирт) (338)
					Триэтиленгликоль (1290*)
					Бутилмеркаптан (103)
					Диметилсульфид (227)
Метилмеркаптан (339)					
Пропилмеркаптан (471)					
Этилмеркаптан (668)					
					Масло минеральное нефтяное (716*)

Тех. установки. Остров Д. Технологическая линия № 2	UNIT В4-360-МТ-301. Модуль 16. ГТУ компрессора	0019	9597517	5145108	Углеводороды предельные С12-С19 (10)	Топливный газ
					Азота диоксид (4)	
					Азота оксид (6)	
					Сера диоксид (516)	
					Окись углерода (584)	
Углеводороды предельные С1-С5 (1502*)						
Тех. установки. Остров Д. Технологическая линия № 2	UNIT В4-360-ТЗ-310. Модуль 16. ГТУ. Резервуар смаз. масла	0020	9597472	5145109	Масло минеральное нефтяное (716*)	
Тех. установки. Остров Д. Технологическая линия № 2	UNIT В4-360-ХХ-301. Модуль 16. ГТУ. Линия подачи смаз. масла	0021	9597461	5145109	Масло минеральное нефтяное (716*)	
Тех. установки. Остров Д. Технологическая линия № 2	UNIT В4-360. Модуль 16. Система компримирования ГМИ (л. 300)	0022	9597433	5145109	Сероводород (518)	
					Сероуглерод (519)	
					Углерода сероокись (1295*)	
					Углеводороды предельные С1-С5 (1502*)	
					Углеводороды предельные С6-С10 (1503*)	
					Бензол (64)	
					Ксилол (322)	
					Толуол (558)	
					Этилбензол (675)	
					Бутилмеркаптан (103)	
					Диметилсульфид (227)	
					Метилмеркаптан (339)	
					Пропилмеркаптан (471)	
Этилмеркаптан (668)						
Углеводороды предельные С12-С19 (10)						
Тех. установки. Остров Д. Технологическая линия № 2	UNIT В4-220. УОПН 2. Бустерные насосы нефти	0023	9597463	5145179	Сероводород (518)	
					Сероуглерод (519)	
					Углерода сероокись (1295*)	
					Углеводороды предельные С1-С5 (1502*)	
					Углеводороды предельные С6-С10 (1503*)	



					Бензол (64)
					Ксилол (322)
					Толуол (558)
					Этилбензол (675)
					Бутилмеркаптан (103)
					Метилмеркаптан (339)
					Пропилмеркаптан (471)
					Этилмеркаптан (668)
					Углеводороды предельные C12-C19 (10)
Тех. установки. Остров Д. Технологическая линия № 2	UNIT В4-220. УОП 2. Насосы экспортной отгрузки нефти	0024	9597517	5145178	Сероводород (518)
					Сероуглерод (519)
					Углерода сероокись (1295*)
					Углеводороды предельные C1-C5 (1502*)
					Углеводороды предельные C6-C10 (1503*)
					Бензол (64)
					Ксилол (322)
					Толуол (558)
					Этилбензол (675)
					Бутилмеркаптан (103)
					Метилмеркаптан (339)
					Пропилмеркаптан (471)
					Этилмеркаптан (668)
					Масло минеральное нефтяное (716*)
Углеводороды предельные C12-C19 (10)					
Тех. установки. Остров Д. Технологическая линия № 2	UNIT В4-200. Модуль 18. Система сепарации нефти (л. 200)	6019	9597479	5145147	Сероводород (518)
					Сероуглерод (519)
					Углерода сероокись (1295*)
					Углеводороды предельные C1-C5 (1502*)
					Углеводороды предельные C6-C10 (1503*)
					Бензол (64)
					Ксилол (322)
Толуол (558)					

					Этилбензол (675)	
					Бутилмеркаптан (103)	
					Диметилсульфид (227)	
					Метилмеркаптан (339)	
					Пропилмеркаптан (471)	
					Этилмеркаптан (668)	
					Углеводороды предельные C12-C19 (10)	
Тех. установки. Остров Д. Технологическая линия № 2	UNIT В4-550. УОТП 2. Система закрытого дренажа	6020	9597515	5145258	Сероводород (518)	
					Сероуглерод (519)	
					Углерода сероокись (1295*)	
					Углеводороды предельные C1-C5 (1502*)	
					Углеводороды предельные C6-C10 (1503*)	
					Бензол (64)	
					Ксилол (322)	
					Толуол (558)	
					Этилбензол (675)	
					Бутилмеркаптан (103)	
					Диметилсульфид (227)	
					Метилмеркаптан (339)	
					Пропилмеркаптан (471)	
					Этилмеркаптан (668)	
Углеводороды предельные C12-C19 (10)						
Тех. установки. Остров Д. Технологическая линия № 2	UNIT В4-310. Модуль 20. Система дегидратации газа (л. 300)	6021	9597477	5145070	Сероводород (518)	
					Сероуглерод (519)	
					Углерода сероокись (1295*)	
					Углеводороды предельные C1-C5 (1502*)	
					Углеводороды предельные C6-C10 (1503*)	
					Бензол (64)	
					Ксилол (322)	
					Толуол (558)	
					Этилбензол (675)	
					Триэтиленгликоль (1290*)	

					Бутилмеркаптан (103)
					Диметилсульфид (227)
					Метилмеркаптан (339)
					Пропилмеркаптан (471)
					Этилмеркаптан (668)
					Углеводороды предельные C12-C19 (10)
Тех. установки. Остров Д. Технологическая линия № 2	UNIT В4-380. Модуль 20. Система регенерации гликоля (л. 200-рез)	6022	9597477	5145070	Сероводород (518)
					Сероуглерод (519)
					Углерода сероокись (1295*)
					Углеводороды предельные C1-C5 (1502*)
					Углеводороды предельные C6-C10 (1503*)
					Бензол (64)
					Ксилол (322)
					Толуол (558)
					Этилбензол (675)
					Диэтиленгликоль (436)
					Ацетопропиловый спирт (157)
					Метанол (Метиловый спирт) (338)
					Триэтиленгликоль (1290*)
					Бутилмеркаптан (103)
					Диметилсульфид (227)
					Метилмеркаптан (339)
					Пропилмеркаптан (471)
					Этилмеркаптан (668)
					Масло минеральное нефтяное (716*)
Углеводороды предельные C12-C19 (10)					
Тех. установки. Остров Д. Технологическая линия № 2	UNIT В4-380. Модуль 20. Система регенерации гликоля (л. 300)	6023	9597477	5145070	Сероводород (518)
					Сероуглерод (519)
					Углерода сероокись (1295*)
					Углеводороды предельные C1-C5 (1502*)
					Углеводороды предельные C6-C10 (1503*)
Бензол (64)					

					Ксилол (322)	
					Толуол (558)	
					Этилбензол (675)	
					Диэтиленгликоль (436)	
					Ацетопропиловый спирт (157)	
					Метанол (Метилловый спирт) (338)	
					Триэтиленгликоль (1290*)	
					Бутилмеркаптан (103)	
					Диметилсульфид (227)	
					Метилмеркаптан (339)	
					Пропилмеркаптан (471)	
					Этилмеркаптан (668)	
					Масло минеральное нефтяное (716*)	
					Углеводороды предельные C12-C19 (10)	
Тех. установки. Остров Д. Модули закачки сырого газа	UNIT B4-365-MT-101. Модуль 1. ГТУ компрессора ЗСГ	0025	9597202	5145582	Азота диоксид (4)	Топливный газ
					Азота оксид (6)	
					Сера диоксид (516)	
					Окись углерода (584)	
					Углеводороды предельные C1-C5 (1502*)	
Тех. установки. Остров Д. Модули закачки сырого газа	UNIT B4-365. Модуль 1. ГТУ. Продувочная свеча	0026	9597195	5145582	Сероводород (518)	
					Сероуглерод (519)	
					Углерода сероокись (1295*)	
					Углеводороды предельные C1-C5 (1502*)	
					Углеводороды предельные C6-C10 (1503*)	
					Бензол (64)	
					Ксилол (322)	
					Толуол (558)	
					Этилбензол (675)	
					Бутилмеркаптан (103)	
					Диметилсульфид (227)	
					Метилмеркаптан (339)	
					Пропилмеркаптан (471)	

					Этилмеркаптан (668)	
					Углеводороды предельные C12-C19 (10)	
Тех. установки. Остров Д. Модули закачки сырого газа	UNIT В4-365-TZ-110. Модуль 1. ГТУ. Резервуар смаз. масла	0027	9597175	5145582	Масло минеральное нефтяное (716*)	
Тех. установки. Остров Д. Модули закачки сырого газа	UNIT В4-365-XX-101. Модуль 1. ГТУ. Линия подачи смаз. масла	0028	9597167	5145583	Масло минеральное нефтяное (716*)	
Тех. установки. Остров Д. Модули закачки сырого газа	UNIT В4-365-МТ-201. Модуль 2. ГТУ компрессора ЗСГ	0029	9597202	5145602	Азота диоксид (4)	Топливный газ
					Азота оксид (6)	
					Сера диоксид (516)	
					Окись углерода (584)	
Тех. установки. Остров Д. Модули закачки сырого газа	UNIT В4-365. Модуль 2. ГТУ. Продувочная свеча	0030	9597195	5145603	Углеводороды предельные C1-C5 (1502*)	
					Сероводород (518)	
					Сероуглерод (519)	
					Углерода сероокись (1295*)	
					Углеводороды предельные C1-C5 (1502*)	
					Углеводороды предельные C6-C10 (1503*)	
					Бензол (64)	
					Ксилол (322)	
					Толуол (558)	
					Этилбензол (675)	
					Бутилмеркаптан (103)	
					Диметилсульфид (227)	
					Метилмеркаптан (339)	
Пропилмеркаптан (471)						
Этилмеркаптан (668)						
Углеводороды предельные C12-C19 (10)						
Тех. установки. Остров Д. Модули закачки сырого газа	UNIT В4-365-TZ-210. Модуль 2. ГТУ. Резервуар смаз. масла	0031	9597175	5145602	Масло минеральное нефтяное (716*)	
Тех. установки. Остров Д. Модули закачки сырого газа	UNIT В4-365-XX-201. Модуль 2. ГТУ. Линия подачи смаз. масла	0032	9597167	5145602	Масло минеральное нефтяное (716*)	

Тех. установки. Остров Д. Модули закачки сырого газа	UNIT В4-365. Модуль 1. Система компрессоров ЗСГ (л. 100)	6024	9597145	5145583	Сероводород (518)	
					Сероуглерод (519)	
					Углерода сероокись (1295*)	
					Углеводороды предельные С1-С5 (1502*)	
					Углеводороды предельные С6-С10 (1503*)	
					Бензол (64)	
					Ксилол (322)	
					Толуол (558)	
					Этилбензол (675)	
					Триэтиленгликоль (1290*)	
					Бутилмеркаптан (103)	
					Диметилсульфид (227)	
					Метилмеркаптан (339)	
					Пропилмеркаптан (471)	
Этилмеркаптан (668)						
Углеводороды предельные С12-С19 (10)						
Тех. установки. Остров Д. Модули закачки сырого газа	UNIT В4-365. Модуль 2. Система компрессоров ЗСГ (л. 200)	6025	9597147	5145602	Сероводород (518)	
					Сероуглерод (519)	
					Углерода сероокись (1295*)	
					Углеводороды предельные С1-С5 (1502*)	
					Углеводороды предельные С6-С10 (1503*)	
					Бензол (64)	
					Ксилол (322)	
					Толуол (558)	
					Этилбензол (675)	
					Триэтиленгликоль (1290*)	
					Бутилмеркаптан (103)	
					Диметилсульфид (227)	
					Метилмеркаптан (339)	
					Пропилмеркаптан (471)	
Этилмеркаптан (668)						
Углеводороды предельные С12-С19 (10)						

Тех. установки. Остров А	UNIT В1-230. Факельная установка ВД острова А	0101	9602472	5149376	Азота диоксид (4)	
					Азота оксид (6)	
					Сажа (583)	
					Сера диоксид (516)	
					Сероводород (518)	
					Окись углерода (584)	
					Метан (727*)	
					Бутилмеркаптан (103)	
					Метилмеркаптан (339)	
					Пропилмеркаптан (471)	
					Этилмеркаптан (668)	
Тех. установки. Остров А	UNIT В1-100-JW-001. УС. Гидравлический блок питания	0102	9602543	5149464	Масло минеральное нефтяное (716*)	
Тех. установки. Остров А	UNIT В1-450. Гидравлич. система острова. Блок управления	0103	9602468	5149532	Масло минеральное нефтяное (716*)	
Тех. установки. Остров А	UNIT В1-100. Устья скважин (УС, 8 ед.)	6101	9602577	5149461	Сероводород (518)	
					Сероуглерод (519)	
					Углерода сероокись (1295*)	
					Углеводороды предельные С1-С5 (1502*)	
					Углеводороды предельные С6-С10 (1503*)	
					Бензол (64)	
					Ксилол (322)	
					Толуол (558)	
					Этилбензол (675)	
					Бутилмеркаптан (103)	
					Диметилсульфид (227)	
					Метилмеркаптан (339)	
					Пропилмеркаптан (471)	
					Этилмеркаптан (668)	
Масло минеральное нефтяное (716*)						
Углеводороды предельные С12-С19 (10)						
Тех. установки. Остров А	UNIT В1-120. Система	6102	9602518	5149446	Ксилол (322)	

А	распределения химреагентов				Тoluол (558) п-Аминофeнол (64*) Изoпропиловый спирт (469) Метанол (Метилoвый спирт) (338) Триалкиламини (1223*) Сольвент нафта (1149*) 1,2,3-Прoпантриол (Глицерин) (1010*)	
Тех. установки. Остров А	UNIT В1-130. Манифольды	6103	9602557	5149429	Сероводород (518) Серoуглерод (519) Углерода сероокись (1295*) Углеводороды предельные С1-С5 (1502*) Углеводороды предельные С6-С10 (1503*) Бензол (64) Ксилол (322) Тoluол (558) Этилбензол (675) Бутилмеркаптан (103) Диметилсульфид (227) Метилмеркаптан (339) Пропилмеркаптан (471) Этилмеркаптан (668) Углеводороды предельные С12-С19 (10)	
Тех. установки. Остров А	UNIT В1-200. ССН. Тестовое оборудование	6104	9602526	5149453	Сероводород (518) Серoуглерод (519) Углерода сероокись (1295*) Углеводороды предельные С1-С5 (1502*) Углеводороды предельные С6-С10 (1503*) Бензол (64) Ксилол (322) Тoluол (558) Этилбензол (675) Бутилмеркаптан (103)	



					Диметилсульфид (227)
					Метилмеркаптан (339)
					Пропилмеркаптан (471)
					Этилмеркаптан (668)
					Углеводороды предельные C12-C19 (10)
Тех. установки. Остров А	UNIT В1-550. Система закрытого дренажа	6105	9602531	5149502	Сероводород (518)
					Сероуглерод (519)
					Углерода сероокись (1295*)
					Углеводороды предельные C1-C5 (1502*)
					Углеводороды предельные C6-C10 (1503*)
					Бензол (64)
					Ксилол (322)
					Толуол (558)
					Этилбензол (675)
					Бутилмеркаптан (103)
					Метилмеркаптан (339)
					Пропилмеркаптан (471)
					Этилмеркаптан (668)
					Углеводороды предельные C12-C19 (10)
Тех. установки. Остров А	UNIT В1-230. Факельная система	6106	9602511	5149445	Сероводород (518)
					Сероуглерод (519)
					Углерода сероокись (1295*)
					Углеводороды предельные C1-C5 (1502*)
					Углеводороды предельные C6-C10 (1503*)
					Бензол (64)
					Ксилол (322)
					Толуол (558)
					Этилбензол (675)
					Бутилмеркаптан (103)
					Диметилсульфид (227)
					Метилмеркаптан (339)
					Пропилмеркаптан (471)

					Этилмеркаптан (668)	
					Углеводороды предельные C12-C19 (10)	
Тех. установки. Остров А	UNIT B1-420. Система распределения топливного газа	6107	9602500	5149455	Сероводород (518)	
					Сероуглерод (519)	
					Углерода сероокись (1295*)	
					Углеводороды предельные C1-C5 (1502*)	
					Углеводороды предельные C6-C10 (1503*)	
					Бензол (64)	
					Ксилол (322)	
					Толуол (558)	
					Этилбензол (675)	
					Бутилмеркаптан (103)	
					Диметилсульфид (227)	
					Метилмеркаптан (339)	
					Пропилмеркаптан (471)	
					Этилмеркаптан (668)	
Углеводороды предельные C12-C19 (10)						
Тех. установки. Остров А	UNIT B1-190. Система камер пуска/приема скребка	6108	9602446	5149522	Сероводород (518)	
					Сероуглерод (519)	
					Углерода сероокись (1295*)	
					Углеводороды предельные C1-C5 (1502*)	
					Углеводороды предельные C6-C10 (1503*)	
					Бензол (64)	
					Ксилол (322)	
					Толуол (558)	
					Этилбензол (675)	
					Бутилмеркаптан (103)	
					Диметилсульфид (227)	
					Метилмеркаптан (339)	
					Пропилмеркаптан (471)	
					Этилмеркаптан (668)	
Углеводороды предельные C12-C19 (10)						

Тех. установки. Остров А	UNIT В1-450. Гидравлич. система острова. Насосная установка	6109	9602546	5149463	Масло минеральное нефтяное (716*)	
Тех. установки. ЕРС2	UNIT В2-100. Устья скважин (7 ед.)	6201	9599437	5143694	Сероводород (518)	
					Сероуглерод (519)	
					Углерода сероокись (1295*)	
					Углеводороды предельные С1-С5 (1502*)	
					Углеводороды предельные С6-С10 (1503*)	
					Бензол (64)	
					Ксилол (322)	
					Толуол (558)	
					Этилбензол (675)	
					Бутилмеркаптан (103)	
					Диметилсульфид (227)	
					Метилмеркаптан (339)	
					Пропилмеркаптан (471)	
					Этилмеркаптан (668)	
Масло минеральное нефтяное (716*)						
Углеводороды предельные С12-С19 (10)						
Тех. установки. ЕРС2	UNIT В2-120. Система распределения химреагентов	6202	9599363	5143598	Ксилол (322)	
					Толуол (558)	
					Метанол (Метиловый спирт) (338)	
					Сольвент нафта (1149*)	
1,2,3-Пропантриол (Глицерин) (1010*)						
Тех. установки. ЕРС2	UNIT В2-130. Манифольд	6203	9599467	5143689	Сероводород (518)	
					Сероуглерод (519)	
					Углерода сероокись (1295*)	
					Углеводороды предельные С1-С5 (1502*)	
					Углеводороды предельные С6-С10 (1503*)	
					Бензол (64)	
					Ксилол (322)	
Толуол (558)						

					Этилбензол (675)	
					Бутилмеркаптан (103)	
					Диметилсульфид (227)	
					Метилмеркаптан (339)	
					Пропилмеркаптан (471)	
					Этилмеркаптан (668)	
					Углеводороды предельные C12-C19 (10)	
Тех. установки. ЕРС2	UNIT B2-420. Система распределения топливного газа	6204	9599366	5143595	Сероводород (518)	
					Сероуглерод (519)	
					Углерода сероокись (1295*)	
					Углеводороды предельные C1-C5 (1502*)	
					Углеводороды предельные C6-C10 (1503*)	
					Бензол (64)	
					Ксилол (322)	
					Толуол (558)	
					Этилбензол (675)	
					Бутилмеркаптан (103)	
					Диметилсульфид (227)	
					Метилмеркаптан (339)	
					Пропилмеркаптан (471)	
					Этилмеркаптан (668)	
Углеводороды предельные C12-C19 (10)						
Тех. установки. ЕРС2	UNIT B2-450-JZ-001/002. Гидравлич. система управления ВД/НД	6205	9599371	5143607	Масло минеральное нефтяное (716*)	
Тех. установки. ЕРС2	UNIT B2-550. Система закрытого дренажа	6206	9599425	5143663	Сероводород (518)	
					Сероуглерод (519)	
					Углерода сероокись (1295*)	
					Углеводороды предельные C1-C5 (1502*)	
					Углеводороды предельные C6-C10 (1503*)	
					Бензол (64)	
Ксилол (322)						

					Толуол (558)	
					Этилбензол (675)	
					Бутилмеркаптан (103)	
					Диметилсульфид (227)	
					Метилмеркаптан (339)	
					Пропилмеркаптан (471)	
					Этилмеркаптан (668)	
					Углеводороды предельные C12-C19 (10)	
Тех. установки. ЕРС2	UNIT В2-190. Камеры пуска/приема скребка	6207	9599404	5143652	Сероводород (518)	
					Сероуглерод (519)	
					Углерода сероокись (1295*)	
					Углеводороды предельные C1-C5 (1502*)	
					Углеводороды предельные C6-C10 (1503*)	
					Бензол (64)	
					Ксилол (322)	
					Толуол (558)	
					Этилбензол (675)	
					Бутилмеркаптан (103)	
					Диметилсульфид (227)	
					Метилмеркаптан (339)	
					Пропилмеркаптан (471)	
					Этилмеркаптан (668)	
Углеводороды предельные C12-C19 (10)						
Тех. установки. ЕРС2	UNIT В2-430. Система распределения дизельного топлива	6223	9599533	5143702	Сероводород (518)	
					Углеводороды предельные C12-C19 (10)	
Тех. установки. ЕРС3	UNIT В3-100. Устья скважин (7 ед.)	6208	9597870	5142060	Сероводород (518)	
					Сероуглерод (519)	
					Углерода сероокись (1295*)	
					Углеводороды предельные C1-C5 (1502*)	
					Углеводороды предельные C6-C10 (1503*)	
Бензол (64)						

					Ксилол (322)	
					Толуол (558)	
					Этилбензол (675)	
					Бутилмеркаптан (103)	
					Диметилсульфид (227)	
					Метилмеркаптан (339)	
					Пропилмеркаптан (471)	
					Этилмеркаптан (668)	
					Масло минеральное нефтяное (716*)	
					Углеводороды предельные C12-C19 (10)	
Тех. установки. ЕРС3	UNIT В3-120. Система распределения химреагентов	6209	9597973	5142024	Ксилол (322)	
					Толуол (558)	
					Метанол (Метиловый спирт) (338)	
					Сольвент нафта (1149*)	
					1,2,3-Пропантриол (Глицерин) (1010*)	
Тех. установки. ЕРС3	UNIT В3-130. Манифольд	6210	9597873	5142053	Сероводород (518)	
					Сероуглерод (519)	
					Углерода сероокись (1295*)	
					Углеводороды предельные C1-C5 (1502*)	
					Углеводороды предельные C6-C10 (1503*)	
					Бензол (64)	
					Ксилол (322)	
					Толуол (558)	
					Этилбензол (675)	
					Бутилмеркаптан (103)	
					Диметилсульфид (227)	
					Метилмеркаптан (339)	
					Пропилмеркаптан (471)	
					Этилмеркаптан (668)	
					Углеводороды предельные C12-C19 (10)	
Тех. установки. ЕРС3	UNIT В3-420. Система распределения топливного газа	6211	9597970	5142027	Сероводород (518)	
					Сероуглерод (519)	
					Углерода сероокись (1295*)	

					Углеводороды предельные C1-C5 (1502*)	
					Углеводороды предельные C6-C10 (1503*)	
					Бензол (64)	
					Ксилол (322)	
					Толуол (558)	
					Этилбензол (675)	
					Бутилмеркаптан (103)	
					Диметилсульфид (227)	
					Метилмеркаптан (339)	
					Пропилмеркаптан (471)	
					Этилмеркаптан (668)	
					Углеводороды предельные C12-C19 (10)	
Тех. установки. ЕРСЗ	UNIT В3-450-JZ-001/002. Гидравлич. система управления ВД/НД	6212	9597965	5142017	Масло минеральное нефтяное (716*)	
Тех. установки. ЕРСЗ	UNIT В3-550. Система закрытого дренажа	6213	9597908	5142024	Сероводород (518)	
					Сероуглерод (519)	
					Углерода сероокись (1295*)	
					Углеводороды предельные C1-C5 (1502*)	
					Углеводороды предельные C6-C10 (1503*)	
					Бензол (64)	
					Ксилол (322)	
					Толуол (558)	
					Этилбензол (675)	
					Бутилмеркаптан (103)	
					Диметилсульфид (227)	
					Метилмеркаптан (339)	
					Пропилмеркаптан (471)	
					Этилмеркаптан (668)	
					Углеводороды предельные C12-C19 (10)	
Тех. установки. ЕРСЗ	UNIT В3-430. Система распределения дизельного	6214	9597919	5141987	Сероводород (518)	
					Сероуглерод (519)	

	топлива				Углерода сероокись (1295*)	
					Углеводороды предельные C1-C5 (1502*)	
					Углеводороды предельные C6-C10 (1503*)	
					Бензол (64)	
					Ксилол (322)	
					Толуол (558)	
					Этилбензол (675)	
					Бутилмеркаптан (103)	
					Диметилсульфид (227)	
					Метилмеркаптан (339)	
					Пропилмеркаптан (471)	
					Этилмеркаптан (668)	
					Углеводороды предельные C12-C19 (10)	
Тех. установки. ЕРС3	UNIT В3-430. Система распределения дизельного топлива	6224	9597808	5142066	Сероводород (518)	
					Углеводороды предельные C12-C19 (10)	
Тех. установки. ЕРС4	UNIT В7-100. Устья скважин (7 ед.)	6215	9603119	5147705	Сероводород (518)	
					Сероуглерод (519)	
					Углерода сероокись (1295*)	
					Углеводороды предельные C1-C5 (1502*)	
					Углеводороды предельные C6-C10 (1503*)	
					Бензол (64)	
					Ксилол (322)	
					Толуол (558)	
					Этилбензол (675)	
					Бутилмеркаптан (103)	
					Диметилсульфид (227)	
					Метилмеркаптан (339)	
					Пропилмеркаптан (471)	
					Этилмеркаптан (668)	
					Масло минеральное нефтяное (716*)	
					Углеводороды предельные C12-C19 (10)	



Тех. установки. ЕРС4	UNIT В7-120. Система распределения химреагентов	6216	9603075	5147500	Ксилол (322)	
					Толуол (558)	
					Метанол (Метилловый спирт) (338)	
					Сольвент нафта (1149*)	
					1,2,3-Пропантриол (Глицерин) (1010*)	
Тех. установки. ЕРС4	UNIT В7-130. Манифольд	6217	9603134	5147696	Сероводород (518)	
					Сероуглерод (519)	
					Углерода сероокись (1295*)	
					Углеводороды предельные С1-С5 (1502*)	
					Углеводороды предельные С6-С10 (1503*)	
					Бензол (64)	
					Ксилол (322)	
					Толуол (558)	
					Этилбензол (675)	
					Бутилмеркаптан (103)	
					Диметилсульфид (227)	
					Метилмеркаптан (339)	
					Пропилмеркаптан (471)	
Этилмеркаптан (668)						
Углеводороды предельные С12-С19 (10)						
Тех. установки. ЕРС4	UNIT В7-420. Система распределения топливного газа	6218	9603081	5147497	Сероводород (518)	
					Сероуглерод (519)	
					Углерода сероокись (1295*)	
					Углеводороды предельные С1-С5 (1502*)	
					Углеводороды предельные С6-С10 (1503*)	
					Бензол (64)	
					Ксилол (322)	
					Толуол (558)	
					Этилбензол (675)	
					Бутилмеркаптан (103)	
					Диметилсульфид (227)	
					Метилмеркаптан (339)	

					Пропилмеркаптан (471)	
					Этилмеркаптан (668)	
					Углеводороды предельные C12-C19 (10)	
Тех. установки. ЕРС4	UNIT В7-450-JZ-001/002. Гидравлич. система управления ВД/НД	6219	9603086	5147504	Масло минеральное нефтяное (716*)	
Тех. установки. ЕРС4	UNIT В7-550. Система закрытого дренажа	6220	9603112	5147680	Сероводород (518)	
					Сероуглерод (519)	
					Углерода сероокись (1295*)	
					Углеводороды предельные C1-C5 (1502*)	
					Углеводороды предельные C6-C10 (1503*)	
					Бензол (64)	
					Ксилол (322)	
					Толуол (558)	
					Этилбензол (675)	
					Бутилмеркаптан (103)	
					Диметилсульфид (227)	
					Метилмеркаптан (339)	
					Пропилмеркаптан (471)	
					Этилмеркаптан (668)	
Углеводороды предельные C12-C19 (10)						
Тех. установки. ЕРС4	UNIT В7-190. Камеры пуска/приема скребка	6221	9603102	5147517	Сероводород (518)	
					Сероуглерод (519)	
					Углерода сероокись (1295*)	
					Углеводороды предельные C1-C5 (1502*)	
					Углеводороды предельные C6-C10 (1503*)	
					Бензол (64)	
					Ксилол (322)	
					Толуол (558)	
					Этилбензол (675)	
					Бутилмеркаптан (103)	
Диметилсульфид (227)						

					Метилмеркаптан (339)	
					Пропилмеркаптан (471)	
					Этилмеркаптан (668)	
					Углеводороды предельные C12-C19 (10)	
Тех. установки. ЕРС4	UNIT В7-430. Система распределения дизельного топлива	6222	9603050	5147688	Сероводород (518)	
					Углеводороды предельные C12-C19 (10)	
Остров А. Установки инженерного обеспечения	UNIT В1-480. Резервный дизельный генератор	0079	9602505	5149518	Азота диоксид (4)	Дизельное топливо
					Азота оксид (6)	
					Сажа (583)	
					Сера диоксид (516)	
					Окись углерода (584)	
					Бенз/а/пирен (54)	
					Формальдегид (609)	
Углеводороды предельные C12-C19 (10)						
Остров А. Установки инженерного обеспечения	UNIT В1-480. Расходные резервуары дизтоплива	0080	9602522	5149489	Сероводород (518)	
					Углеводороды предельные C12-C19 (10)	
Остров А. Установки инженерного обеспечения	UNIT В1-480. Линия подачи дизтоплива	0081	9602522	5149490	Сероводород (518)	
					Углеводороды предельные C12-C19 (10)	
Остров А. Установки инженерного обеспечения	UNIT В1-430. Система распределения дизтоплива	6045	9602522	5149485	Сероводород (518)	
					Углеводороды предельные C12-C19 (10)	
Остров Д. Установки инженерного обеспечения	UNIT В4-470-EG-101. Модуль 8. ГТУ	0035	9597489	5145996	Азота диоксид (4)	
					Азота оксид (6)	
					Сера диоксид (516)	
					Окись углерода (584)	
					Углеводороды предельные C1-C5 (1502*)	
Остров Д. Установки инженерного обеспечения	UNIT В4-470-XX-101. Модуль 8. ГТУ. Продувочные свечи	0036	9597462	5145993	Сероводород (518)	
					Сероуглерод (519)	
					Углерода сероокись (1295*)	
					Углеводороды предельные C1-C5 (1502*)	
					Углеводороды предельные C6-C10 (1503*)	

					Бензол (64)	
					Ксилол (322)	
					Толуол (558)	
					Этилбензол (675)	
					Бутилмеркаптан (103)	
					Диметилсульфид (227)	
					Метилмеркаптан (339)	
					Пропилмеркаптан (471)	
					Этилмеркаптан (668)	
					Углеводороды предельные C12-C19 (10)	
Остров Д. Установки инженерного обеспечения	UNIT В4-470-EG-201. Модуль 8. ГТУ	0037	9597488	5145988	Азота диоксид (4)	
					Азота оксид (6)	
					Сера диоксид (516)	
					Окись углерода (584)	
					Углеводороды предельные C1-C5 (1502*)	
Остров Д. Установки инженерного обеспечения	UNIT В4-470-XX-201. Модуль 8. ГТУ. Продувочные свечи	0038	9597453	5145993	Сероводород (518)	
					Сероуглерод (519)	
					Углерода сероокись (1295*)	
					Углеводороды предельные C1-C5 (1502*)	
					Углеводороды предельные C6-C10 (1503*)	
					Бензол (64)	
					Ксилол (322)	
					Толуол (558)	
					Этилбензол (675)	
					Бутилмеркаптан (103)	
					Диметилсульфид (227)	
					Метилмеркаптан (339)	
					Пропилмеркаптан (471)	
Этилмеркаптан (668)						
Углеводороды предельные C12-C19 (10)						
Остров Д. Установки инженерного	UNIT В4-470-EG-301. Модуль 8. ГТУ	0039	9597425	5145996	Азота диоксид (4)	
					Азота оксид (6)	

обеспечения					Сера диоксид (516)	
					Окись углерода (584)	
					Углеводороды предельные C1-C5 (1502*)	
Остров Д. Установки инженерного обеспечения	UNIT В4-470-XX-301. Модуль 8. ГТУ. Продувочные свечи	0040	9597444	5145993	Сероводород (518)	
					Сероуглерод (519)	
					Углерода сероокись (1295*)	
					Углеводороды предельные C1-C5 (1502*)	
					Углеводороды предельные C6-C10 (1503*)	
					Бензол (64)	
					Ксилол (322)	
					Толуол (558)	
					Этилбензол (675)	
					Бутилмеркаптан (103)	
					Диметилсульфид (227)	
					Метилмеркаптан (339)	
					Пропилмеркаптан (471)	
Этилмеркаптан (668)						
Углеводороды предельные C12-C19 (10)						
Остров Д. Установки инженерного обеспечения	UNIT В4-470-EG-401. Модуль 8. ГТУ	0041	9597425	5145987	Азота диоксид (4)	
					Азота оксид (6)	
					Сера диоксид (516)	
					Окись углерода (584)	
					Углеводороды предельные C1-C5 (1502*)	
Остров Д. Установки инженерного обеспечения	UNIT В4-470-XX-401. Модуль 8. ГТУ. Продувочные свечи	0042	9597435	5145993	Сероводород (518)	
					Сероуглерод (519)	
					Углерода сероокись (1295*)	
					Углеводороды предельные C1-C5 (1502*)	
					Углеводороды предельные C6-C10 (1503*)	
					Бензол (64)	
Ксилол (322)						

					Толуол (558)	
					Этилбензол (675)	
					Бутилмеркаптан (103)	
					Диметилсульфид (227)	
					Метилмеркаптан (339)	
					Пропилмеркаптан (471)	
					Этилмеркаптан (668)	
					Углеводороды предельные C12-C19 (10)	
Остров Д. Установки инженерного обеспечения	UNIT В4-470-XX-Х0Х. Модуль 8. ГТУ. Резервуары смаз. и мин. м	0043	9597500	5145997	Масло минеральное нефтяное (716*)	
Остров Д. Установки инженерного обеспечения	UNIT В4-470-XX-Х0Х. Модуль 8. ГТУ. Линия подачи смаз. масла	0044	9597500	5145997	Масло минеральное нефтяное (716*)	
Остров Д. Установки инженерного обеспечения	UNIT В4-420. Модуль 8. Система распределения топливного газа	0045	9597500	5145987	Сероводород (518)	
					Сероуглерод (519)	
					Углерода сероокись (1295*)	
					Углеводороды предельные C1-C5 (1502*)	
					Углеводороды предельные C6-C10 (1503*)	
					Бензол (64)	
					Ксилол (322)	
					Толуол (558)	
					Этилбензол (675)	
					Бутилмеркаптан (103)	
					Диметилсульфид (227)	
					Метилмеркаптан (339)	
					Пропилмеркаптан (471)	
Этилмеркаптан (668)						
Углеводороды предельные C12-C19 (10)						
Остров Д. Установки инженерного обеспечения	UNIT В4-480. Модуль 9. Резервная дизельная станция	0046	9597449	5145977	Азота диоксид (4)	
					Азота оксид (6)	
					Сажа (583)	
					Сера диоксид (516)	
					Окись углерода (584)	

					Бенз/а/пирен (54)	
					Формальдегид (609)	
					Углеводороды предельные C12-C19 (10)	
Остров Д. Установки инженерного обеспечения	UNIT В4-480. Модуль 9. Расходные резервуары ГСМ	0047	9597449	5145972	Сероводород (518)	
					Углеводороды предельные C12-C19 (10)	
Остров Д. Установки инженерного обеспечения	UNIT В4-480. Модуль 9. Линия подачи ГСМ	0048	9597449	5145967	Сероводород (518)	
					Масло минеральное нефтяное (716*)	
					Углеводороды предельные C12-C19 (10)	
Остров Д. Установки инженерного обеспечения	Лаборатория	0049	9597485	5145972	Натрий гидроксид (876*)	
					Азотная кислота (5)	
					Аммиак (32)	
					Водород хлорид (163)	
					Серная кислота (517)	
					Бензол (64)	
					Ксилол (322)	
					Толуол (558)	
					Бутиловый спирт (102)	
					Ацетон (470)	
					Уксусная кислота (586)	
					Масло минеральное нефтяное (716*)	
Остров Д. Установки инженерного обеспечения	UNIT В4-480. УИО. Резервные генераторы	0050	9597564	5145961	Азота диоксид (4)	
					Азота оксид (6)	
					Сажа (583)	
					Сера диоксид (516)	
					Оксид углерода (584)	
					Бенз/а/пирен (54)	
					Формальдегид (609)	
Углеводороды предельные C12-C19 (10)						
Остров Д. Установки инженерного обеспечения	UNIT В4-480. УИО. Расходные резервуары ГСМ	0051	9597563	5145943	Сероводород (518)	
					Углеводороды предельные C12-C19 (10)	
Остров Д. Установки инженерного обеспечения	UNIT В4-480. УИО. Линия подачи ГСМ	0052	9597564	5145930	Сероводород (518)	
					Масло минеральное нефтяное (716*)	
					Углеводороды предельные C12-C19 (10)	

Остров Д. Установки инженерного обеспечения	UNIT В4-730. Модуль 10. Пожарная мотопомпа	0053	9597462	5146012	Азота диоксид (4)	
					Азота оксид (6)	
					Сажа (583)	
					Сера диоксид (516)	
					Окись углерода (584)	
					Бенз/а/пирен (54)	
					Формальдегид (609)	
					Углеводороды предельные С12-С19 (10)	
Остров Д. Установки инженерного обеспечения	UNIT В4-730. Модуль 10. Расходные резервуары ГСМ	0054	9597451	5146011	Сероводород (518)	
					Углеводороды предельные С12-С19 (10)	
Остров Д. Установки инженерного обеспечения	UNIT В4-730. Модуль 10. Линия подачи ГСМ	0055	9597444	5146011	Сероводород (518)	
					Масло минеральное нефтяное (716*)	
					Углеводороды предельные С12-С19 (10)	
Остров Д. Установки инженерного обеспечения	Модуль 10. Мастерская	0056	9597440	5146011	Керосин (654*)	
					Эмульсол (1435*)	
Остров Д. Установки инженерного обеспечения	UNIT В4-430. Модуль 10. Резервуар хранения дизтоплива	0057	9597422	5146005	Сероводород (518)	
					Углеводороды предельные С12-С19 (10)	
Остров Д. Установки инженерного обеспечения	UNIT В4-430. Модуль 10. Система распр-я дизтоплива	0058	9597422	5146017	Сероводород (518)	
					Углеводороды предельные С12-С19 (10)	
Остров Д. Установки инженерного обеспечения	УИО. Участок выработки азота. Компрессор воздушный	0061	9597601	5145874	Азота диоксид (4)	Дизельное топливо
					Азота оксид (6)	
					Сажа (583)	
					Сера диоксид (516)	
					Окись углерода (584)	
					Бенз/а/пирен (54)	
					Формальдегид (609)	
Углеводороды предельные С12-С19 (10)						
Остров Д. Установки инженерного обеспечения	УИО. Участок выработки азота. Компрессор воздушный	0062	9597601	5145863	Азота диоксид (4)	Дизельное топливо
					Азота оксид (6)	
					Сажа (583)	
					Сера диоксид (516)	
					Окись углерода (584)	



					Бенз/а/пирен (54)	
					Формальдегид (609)	
					Углеводороды предельные C12-C19 (10)	
Остров Д. Установки инженерного обеспечения	УИО. Цех сварки	0064	9597354	5146017	Железо (II, III) оксиды (274)	
					Марганец и его соединения (327)	
					Азота диоксид (4)	
					Озон (435)	
					Оксись углерода (584)	
					Фтористые газообразные соединения (617)	
					Фториды неорганические плохо растворимые (615)	
					Пыль неорганическая, SiO <sub>2</sub> : 70-20 %	
Остров Д. Установки инженерного обеспечения	UNIT В4-420. УИО. Система распределения топливного газа	6031	9597593	5145857	Сероуглерод (519)	
					Углерода сероокись (1295*)	
					Углеводороды предельные C1-C5 (1502*)	
					Углеводороды предельные C6-C10 (1503*)	
					Бензол (64)	
					Ксилол (322)	
					Толуол (558)	
					Этилбензол (675)	
					Бутилмеркаптан (103)	
					Диметилсульфид (227)	
					Метилмеркаптан (339)	
					Пропилмеркаптан (471)	
					Этилмеркаптан (668)	
					Масло минеральное нефтяное (716*)	
					Углеводороды предельные C12-C19 (10)	
Остров Д. Установки инженерного обеспечения	UNIT В4-4300. ТП МТО. Пункты заправки топливом	6032	9597382	5145963	Сероводород (518)	
					Углеводороды предельные C12-C19 (10)	
Остров Д. Установки инженерного	Пункт заправки (топливозаправщик)	6036	9597394	5145989	Сероводород (518)	
					Углеводороды предельные C12-C19 (10)	

обеспечения						
Участок внутриквартальных работ	Дизель-генератор	0113	9602546	5149486	Азота диоксид (4)	Дизельное топливо
					Азота оксид (6)	
					Сажа (583)	
					Сера диоксид (516)	
					Окись углерода (584)	
					Бенз/а/пирен (54)	
					Формальдегид (609)	
					Углеводороды предельные C12-C19 (10)	
Участок внутриквартальных работ	Дизель-генератор	0115	9602578	5149482	Азота диоксид (4)	Дизельное топливо
					Азота оксид (6)	
					Сажа (583)	
					Сера диоксид (516)	
					Окись углерода (584)	
					Бенз/а/пирен (54)	
					Формальдегид (609)	
					Углеводороды предельные C12-C19 (10)	
Участок внутриквартальных работ	Дизель-генератор	0116	9602579	5149488	Азота диоксид (4)	Дизельное топливо
					Азота оксид (6)	
					Сажа (583)	
					Сера диоксид (516)	
					Окись углерода (584)	
					Бенз/а/пирен (54)	
					Формальдегид (609)	
					Углеводороды предельные C12-C19 (10)	
Участок внутриквартальных работ	Теплопушки	0117	9602582	5149485	Азота диоксид (4)	Дизельное топливо
					Азота оксид (6)	
					Сажа (583)	
					Сера диоксид (516)	
					Окись углерода (584)	
Участок внутриквартальных работ	Теплопушки	0118	9602620	5149447	Азота диоксид (4)	Дизельное топливо
					Азота оксид (6)	
					Сажа (583)	
					Сера диоксид (516)	
					Окись углерода (584)	

Участок внутрискважинных работ	Теплопушки	0119	9602613	5149450	Азота диоксид (4)	Дизельное топливо
					Азота оксид (6)	
					Сажа (583)	
					Сера диоксид (516)	
					Окись углерода (584)	
Участок внутрискважинных работ	Теплопушки	0121	9602605	5149454	Азота диоксид (4)	Дизельное топливо
					Азота оксид (6)	
					Сажа (583)	
					Сера диоксид (516)	
					Окись углерода (584)	
Участок внутрискважинных работ	Ремонтная мастерская	0129	9602624	5149512	Эмульсол (1435*)	
					Взвешенные частицы (116)	
					Пыль неорганическая, SiO <sub>2</sub> : 70-20 %	
Участок внутрискважинных работ	Сварочный пост	6114	9602624	5149509	Железо (II, III) оксиды (274)	
					Марганец и его соединения (327)	
					Азота диоксид (4)	
					Окись углерода (584)	
					Фтористые газообразные соединения (617)	
Участок внутрискважинных работ	Пункт заправки	6115	9602610	5149518	Сероводород (518)	
					Углеводороды предельные C12-C19 (10)	
Оборудование к вспомогательным работам на островах МК	Резервные генераторы (для IBEEV)	0082	9602522	5149486	Азота диоксид (4)	
					Азота оксид (6)	
					Сажа (583)	
					Сера диоксид (516)	
					Окись углерода (584)	
					Бенз/а/пирен (54)	
					Формальдегид (609)	
Углеводороды предельные C12-C19 (10)						
Оборудование к вспомогательным работам на островах МК	Резервные генераторы (для IBEEV)	0083	9602522	5149486	Азота диоксид (4)	
					Азота оксид (6)	
					Сажа (583)	
					Сера диоксид (516)	
					Окись углерода (584)	

					Бенз/а/пирен (54)	
					Формальдегид (609)	
					Углеводороды предельные C12-C19 (10)	
Оборудование к вспомогательным работам на островах МК	Резервуары базового масла	0084	9597395	5145990	Масло минеральное нефтяное (716*)	
Оборудование к вспомогательным работам на островах МК	Резервные генераторы (для IBEEV)	0085	9597495	5145680	Азота диоксид (4)	
					Азота оксид (6)	
					Сажа (583)	
					Сера диоксид (516)	
					Окись углерода (584)	
					Бенз/а/пирен (54)	
					Формальдегид (609)	
Углеводороды предельные C12-C19 (10)						
Оборудование к вспомогательным работам на островах МК	Резервные генераторы (для IBEEV)	0086	9597495	5145680	Азота диоксид (4)	
					Азота оксид (6)	
					Сажа (583)	
					Сера диоксид (516)	
					Окись углерода (584)	
					Бенз/а/пирен (54)	
					Формальдегид (609)	
Углеводороды предельные C12-C19 (10)						
Оборудование к вспомогательным работам на островах МК	Резервные генераторы (для IBEEV)	0087	9597495	5145680	Азота диоксид (4)	
					Азота оксид (6)	
					Сажа (583)	
					Сера диоксид (516)	
					Окись углерода (584)	
					Бенз/а/пирен (54)	
					Формальдегид (609)	
Углеводороды предельные C12-C19 (10)						
Оборудование к вспомогательным работам на островах МК	Резервуары базового масла	0088	9597394	5149512	Масло минеральное нефтяное (716*)	
Оборудование к	Резервные генераторы (для	0089	9599371	5143608	Азота диоксид (4)	

вспомогательным работам на островах МК	IBEEV)				Азота оксид (6)	
					Сажа (583)	
					Сера диоксид (516)	
					Окись углерода (584)	
					Бенз/а/пирен (54)	
					Формальдегид (609)	
					Углеводороды предельные C12-C19 (10)	
Оборудование к вспомогательным работам на островах МК	Резервуары базового масла	0090	9599534	5143703	Масло минеральное нефтяное (716*)	
Оборудование к вспомогательным работам на островах МК	Резервные генераторы (для IBEEV)	0091	9599371	5143608	Азота диоксид (4)	
					Азота оксид (6)	
					Сажа (583)	
					Сера диоксид (516)	
					Окись углерода (584)	
					Бенз/а/пирен (54)	
					Формальдегид (609)	
Углеводороды предельные C12-C19 (10)						
Оборудование к вспомогательным работам на островах МК	Резервуары базового масла	0092	9597809	5142067	Масло минеральное нефтяное (716*)	
Оборудование к вспомогательным работам на островах МК	Резервные генераторы (для IBEEV)	0093	9597908	5142024	Азота диоксид (4)	
					Азота оксид (6)	
					Сажа (583)	
					Сера диоксид (516)	
					Окись углерода (584)	
					Бенз/а/пирен (54)	
					Формальдегид (609)	
Углеводороды предельные C12-C19 (10)						
Оборудование к вспомогательным работам на островах МК	Резервуары базового масла	0094	9603051	5147689	Масло минеральное нефтяное (716*)	
Остров DC05. Участок	Генератор	3544	9593403	5138190	Азота диоксид (4)	

ремонтных работ					Азота оксид (6)	
					Сажа (583)	
					Сера диоксид (516)	
					Окись углерода (584)	
					Бенз/а/пирен (54)	
					Формальдегид (609)	
					Углеводороды предельные C12-C19 (10)	
Остров DC05. Участок ремонтных работ	Генератор	3545	9593414	5138190	Азота диоксид (4)	
					Азота оксид (6)	
					Сажа (583)	
					Сера диоксид (516)	
					Окись углерода (584)	
					Бенз/а/пирен (54)	
					Формальдегид (609)	
Углеводороды предельные C12-C19 (10)						
Остров DC05. Участок ремонтных работ	Генератор	3546	9593441	5138188	Азота диоксид (4)	
					Азота оксид (6)	
					Сажа (583)	
					Сера диоксид (516)	
					Окись углерода (584)	
					Бенз/а/пирен (54)	
					Формальдегид (609)	
Углеводороды предельные C12-C19 (10)						
Остров DC05. Участок ремонтных работ	Теплопушки	3547	9593453	5138188	Азота диоксид (4)	
					Азота оксид (6)	
					Сажа (583)	
					Сера диоксид (516)	
Остров DC05. Участок ремонтных работ	Резервуары дизтоплива	3548	9593507	5138114	Окись углерода (584)	
					Сероводород (518)	
Остров DC05. Участок ремонтных работ	Участок сварки и резки	6310	9593456	5138210	Железо (II, III) оксиды (274)	
					Марганец и его соединения (327)	
					Азота диоксид (4)	
					Окись углерода (584)	
					Фтористые газообразные соединения	

					(617)	
					Фториды неорганические плохо растворимые (615)	
					Пыль неорганическая, SiO <sub>2</sub> : 70-20 %	
Остров DC05. Участок ремонтных работ	Механическая мастерская	6311	9593489	5138088	Эмульсол (1435*)	
					Взвешенные частицы (116)	
					Пыль неорганическая, SiO <sub>2</sub> : 70-20 %	
Остров DC05. Участок ремонтных работ	Пункт заправки (топливозаправщик)	6312	9593508	5138103	Сероводород (518)	
					Углеводороды предельные C12-C19 (10)	
Остров DC05. Участок ремонтных работ	Участок покраски	6313	9593470	5138202	Ксилол (322)	
					Сольвент нафта (1149*)	
					Уайт-спирит (1294*)	
Остров DC05. Участок ремонтных работ	Участок пескоструйных работ	6314	9593466	5138193	Взвешенные частицы (116)	
					Пыль неорганическая, SiO <sub>2</sub> : 70-20 %	
Участок службы реагирования на нефтяные разливы (OSR)	Дизельный генератор насосов	1000	9597388	5146137	Азота диоксид (4)	Дизельное топливо
					Азота оксид (6)	
					Сажа (583)	
					Сера диоксид (516)	
					Окись углерода (584)	
					Бенз/а/пирен (54)	
					Формальдегид (609)	
Углеводороды предельные C12-C19 (10)						
Участок службы реагирования на нефтяные разливы (OSR)	Дизельный генератор насосов	1001	9597388	5146137	Азота диоксид (4)	Дизельное топливо
					Азота оксид (6)	
					Сажа (583)	
					Сера диоксид (516)	
					Окись углерода (584)	
					Бенз/а/пирен (54)	
					Формальдегид (609)	
Углеводороды предельные C12-C19 (10)						
Участок службы реагирования на нефтяные разливы (OSR)	Дизельный генератор насосов	1002	9597388	5146137	Азота диоксид (4)	Дизельное топливо
					Азота оксид (6)	
					Сажа (583)	
					Окись углерода (584)	

					Бенз/а/пирен (54)	
					Формальдегид (609)	
					Углеводороды предельные C12-C19 (10)	
Участок службы реагирования на нефтяные разливы (OSR)	Дизельный генератор насосов	1003	9597388	5146137	Азота диоксид (4)	Дизельное топливо
					Азота оксид (6)	
					Сажа (583)	
					Сера диоксид (516)	
					Окись углерода (584)	
					Бенз/а/пирен (54)	
					Формальдегид (609)	
Углеводороды предельные C12-C19 (10)						
Участок службы реагирования на нефтяные разливы (OSR)	Дизельный генератор насосов	1004	9597388	5146137	Азота диоксид (4)	Дизельное топливо
					Азота оксид (6)	
					Сажа (583)	
					Сера диоксид (516)	
					Окись углерода (584)	
					Бенз/а/пирен (54)	
					Формальдегид (609)	
Углеводороды предельные C12-C19 (10)						
Участок службы реагирования на нефтяные разливы (OSR)	Дизельный генератор	1005	9597388	5146137	Азота диоксид (4)	Дизельное топливо
					Азота оксид (6)	
					Сажа (583)	
					Сера диоксид (516)	
					Окись углерода (584)	
					Бенз/а/пирен (54)	
					Формальдегид (609)	
Углеводороды предельные C12-C19 (10)						
Участок службы реагирования на нефтяные разливы (OSR)	Дизельный генератор вакуумной установки	1006	9597388	5146137	Азота диоксид (4)	Дизельное топливо
					Азота оксид (6)	
					Сажа (583)	
					Сера диоксид (516)	
					Окись углерода (584)	
					Бенз/а/пирен (54)	
					Формальдегид (609)	
Углеводороды предельные C12-C19 (10)						



Участок службы реагирования на нефтяные разливы (OSR)	Дизельный генератор насосов	1007	9597388	5146137	Азота диоксид (4)	Дизельное топливо
					Азота оксид (6)	
					Сажа (583)	
					Сера диоксид (516)	
					Окись углерода (584)	
					Бенз/а/пирен (54)	
					Формальдегид (609)	
					Углеводороды предельные C12-C19 (10)	
Участок службы реагирования на нефтяные разливы (OSR)	Дизельный генератор насосов	1008	9597388	5146137	Азота диоксид (4)	Дизельное топливо
					Азота оксид (6)	
					Сажа (583)	
					Сера диоксид (516)	
					Окись углерода (584)	
					Бенз/а/пирен (54)	
					Формальдегид (609)	
					Углеводороды предельные C12-C19 (10)	
Участок службы реагирования на нефтяные разливы (OSR)	Дизельный генератор вакуумной установки	1009	9597388	5146137	Азота диоксид (4)	Дизельное топливо
					Азота оксид (6)	
					Сажа (583)	
					Сера диоксид (516)	
					Окись углерода (584)	
					Бенз/а/пирен (54)	
					Формальдегид (609)	
					Углеводороды предельные C12-C19 (10)	
Участок службы реагирования на нефтяные разливы (OSR)	Дизельный генератор вакуумной установки	1010	9597388	5146137	Азота диоксид (4)	Дизельное топливо
					Азота оксид (6)	
					Сажа (583)	
					Сера диоксид (516)	
					Окись углерода (584)	
					Бенз/а/пирен (54)	
					Формальдегид (609)	
					Углеводороды предельные C12-C19 (10)	
Участок службы реагирования на нефтяные разливы	Дизельный генератор вакуумной установки	1011	9597388	5146137	Азота диоксид (4)	Дизельное топливо
					Азота оксид (6)	
					Сажа (583)	

(OSR)					Сера диоксид (516)	
					Окись углерода (584)	
					Бенз/а/пирен (54)	
					Формальдегид (609)	
					Углеводороды предельные C12-C19 (10)	
Участок службы реагирования на нефтяные разливы (OSR)	Вспомогательный дизельный генератор	1012	9597388	5146137	Азота диоксид (4)	Дизельное топливо
					Азота оксид (6)	
					Сажа (583)	
					Сера диоксид (516)	
					Окись углерода (584)	
					Бенз/а/пирен (54)	
					Формальдегид (609)	
Углеводороды предельные C12-C19 (10)						
Участок службы реагирования на нефтяные разливы (OSR)	Дизельный генератор вакуумной установки	1013	9597388	5146137	Азота диоксид (4)	Дизельное топливо
					Азота оксид (6)	
					Сажа (583)	
					Сера диоксид (516)	
					Окись углерода (584)	
					Бенз/а/пирен (54)	
					Формальдегид (609)	
Углеводороды предельные C12-C19 (10)						
Участок службы реагирования на нефтяные разливы (OSR)	Дизельный генератор	1014	9597388	5146137	Азота диоксид (4)	Дизельное топливо
					Азота оксид (6)	
					Сажа (583)	
					Сера диоксид (516)	
					Окись углерода (584)	
					Бенз/а/пирен (54)	
					Формальдегид (609)	
Углеводороды предельные C12-C19 (10)						
Участок службы реагирования на нефтяные разливы (OSR)	Дизельный генератор	1015	9597388	5146137	Азота диоксид (4)	Дизельное топливо
					Азота оксид (6)	
					Сажа (583)	
					Сера диоксид (516)	
					Окись углерода (584)	
Бенз/а/пирен (54)						

					Формальдегид (609)	
					Углеводороды предельные C12-C19 (10)	
Участок службы реагирования на нефтяные разливы (OSR)	Дизельный генератор	1016	9597388	5146137	Азота диоксид (4)	Дизельное топливо
					Азота оксид (6)	
					Сажа (583)	
					Сера диоксид (516)	
					Окись углерода (584)	
					Бенз/а/пирен (54)	
					Формальдегид (609)	
					Углеводороды предельные C12-C19 (10)	
Участок службы реагирования на нефтяные разливы (OSR)	Дизельный генератор	1017	9597388	5146137	Азота диоксид (4)	Дизельное топливо
					Азота оксид (6)	
					Сажа (583)	
					Сера диоксид (516)	
					Окись углерода (584)	
					Бенз/а/пирен (54)	
					Формальдегид (609)	
Углеводороды предельные C12-C19 (10)						
Участок службы реагирования на нефтяные разливы (OSR)	Дизельный генератор осветительной мачты	1018	9597388	5146137	Азота диоксид (4)	Дизельное топливо
					Азота оксид (6)	
					Сажа (583)	
					Сера диоксид (516)	
					Окись углерода (584)	
					Бенз/а/пирен (54)	
					Формальдегид (609)	
Углеводороды предельные C12-C19 (10)						
Участок службы реагирования на нефтяные разливы (OSR)	Дизельный генератор	1019	9597388	5146137	Азота диоксид (4)	Дизельное топливо
					Азота оксид (6)	
					Сажа (583)	
					Сера диоксид (516)	
					Окись углерода (584)	
					Бенз/а/пирен (54)	
					Формальдегид (609)	
Углеводороды предельные C12-C19 (10)						
Участок службы	Дизельный генератор	1020	9597388	5146137	Азота диоксид (4)	Дизельное

реагирования на нефтяные разливы (OSR)	вакуумной установки				Азота оксид (6)	топливо
					Сажа (583)	
					Сера диоксид (516)	
					Окись углерода (584)	
					Бенз/а/пирен (54)	
					Формальдегид (609)	
					Углеводороды предельные C12-C19 (10)	
Участок службы реагирования на нефтяные разливы (OSR)	Дизельный генератор	1021	9597388	5146137	Азота диоксид (4)	Дизельное топливо
					Азота оксид (6)	
					Сажа (583)	
					Сера диоксид (516)	
					Окись углерода (584)	
					Бенз/а/пирен (54)	
					Формальдегид (609)	
Углеводороды предельные C12-C19 (10)						
Участок службы реагирования на нефтяные разливы (OSR)	Дизельный генератор	1022	9597388	5146137	Азота диоксид (4)	Дизельное топливо
					Азота оксид (6)	
					Сажа (583)	
					Сера диоксид (516)	
					Окись углерода (584)	
					Бенз/а/пирен (54)	
					Формальдегид (609)	
Углеводороды предельные C12-C19 (10)						
Участок службы реагирования на нефтяные разливы (OSR)	Дизельный генератор	1023	9597388	5146137	Азота диоксид (4)	Дизельное топливо
					Азота оксид (6)	
					Сажа (583)	
					Сера диоксид (516)	
					Окись углерода (584)	
					Бенз/а/пирен (54)	
					Формальдегид (609)	
Углеводороды предельные C12-C19 (10)						
Участок службы реагирования на нефтяные разливы (OSR)	Дизельный генератор	1024	9597388	5146137	Азота диоксид (4)	Дизельное топливо
					Азота оксид (6)	
					Сажа (583)	
					Сера диоксид (516)	

					Окись углерода (584)	
					Бенз/а/пирен (54)	
					Формальдегид (609)	
					Углеводороды предельные C12-C19 (10)	
Участок службы реагирования на нефтяные разливы (OSR)	Дизельный генератор насосов	1025	9597388	5146137	Азота диоксид (4)	Дизельное топливо
					Азота оксид (6)	
					Сажа (583)	
					Сера диоксид (516)	
					Окись углерода (584)	
					Бенз/а/пирен (54)	
					Формальдегид (609)	
Углеводороды предельные C12-C19 (10)						
Участок службы реагирования на нефтяные разливы (OSR)	Дизельный генератор	1026	9597388	5146137	Азота диоксид (4)	Дизельное топливо
					Азота оксид (6)	
					Сажа (583)	
					Сера диоксид (516)	
					Окись углерода (584)	
					Бенз/а/пирен (54)	
					Формальдегид (609)	
Углеводороды предельные C12-C19 (10)						
Участок службы реагирования на нефтяные разливы (OSR)	Дизельный генератор насосов	1027	9597388	5146137	Азота диоксид (4)	Дизельное топливо
					Азота оксид (6)	
					Сажа (583)	
					Сера диоксид (516)	
					Окись углерода (584)	
					Бенз/а/пирен (54)	
					Формальдегид (609)	
Углеводороды предельные C12-C19 (10)						
Участок службы реагирования на нефтяные разливы (OSR)	Дизельный генератор	1028	9597388	5146137	Азота диоксид (4)	Дизельное топливо
					Азота оксид (6)	
					Сажа (583)	
					Сера диоксид (516)	
					Окись углерода (584)	
					Бенз/а/пирен (54)	
Формальдегид (609)						

Участок службы реагирования на нефтяные разливы (OSR)	Дизельный генератор	1029	9597388	5146137	Углеводороды предельные C12-C19 (10)	Дизельное топливо
					Азота диоксид (4)	
					Азота оксид (6)	
					Сажа (583)	
					Сера диоксид (516)	
					Окись углерода (584)	
					Бенз/а/пирен (54)	
					Формальдегид (609)	
Участок службы реагирования на нефтяные разливы (OSR)	Дизельный генератор скиммера	1030	9597388	5146137	Углеводороды предельные C12-C19 (10)	Дизельное топливо
					Азота диоксид (4)	
					Азота оксид (6)	
					Сажа (583)	
					Сера диоксид (516)	
					Окись углерода (584)	
					Бенз/а/пирен (54)	
					Формальдегид (609)	
Участок службы реагирования на нефтяные разливы (OSR)	Дизельный генератор	1031	9597388	5146137	Углеводороды предельные C12-C19 (10)	Дизельное топливо
					Азота диоксид (4)	
					Азота оксид (6)	
					Сажа (583)	
					Сера диоксид (516)	
					Окись углерода (584)	
					Бенз/а/пирен (54)	
					Формальдегид (609)	
Участок службы реагирования на нефтяные разливы (OSR)	Дизельный генератор	1032	9597388	5146137	Углеводороды предельные C12-C19 (10)	Дизельное топливо
					Азота диоксид (4)	
					Азота оксид (6)	
					Сажа (583)	
					Сера диоксид (516)	
					Окись углерода (584)	
					Бенз/а/пирен (54)	
					Формальдегид (609)	
Участок службы реагирования на	Вспомогательный бензиновый генератор	1033	9597388	5146137	Азота диоксид (4)	Дизельное топливо
					Азота оксид (6)	

нефтяные разливы (OSR)					Сера диоксид (516)	
					Окись углерода (584)	
					Бензин (нефтяной, малосернистый)/в пересчете на углерод/ (60)	
					Азота диоксид (4)	
Участок службы реагирования на нефтяные разливы (OSR)	Вспомогательный бензиновый генератор	1034	9597388	5146137	Азота оксид (6)	Бензиновое топливо
					Сера диоксид (516)	
					Окись углерода (584)	
					Бензин (нефтяной, малосернистый)/в пересчете на углерод/ (60)	
Участок службы реагирования на нефтяные разливы (OSR)	Бензиновый генератор насосов	1035	9597388	5146137	Азота диоксид (4)	Бензиновое топливо
					Азота оксид (6)	
					Сера диоксид (516)	
					Окись углерода (584)	
Участок службы реагирования на нефтяные разливы (OSR)	Вспомогательный бензиновый генератор	1036	9597388	5146137	Бензин (нефтяной, малосернистый)/в пересчете на углерод/ (60)	Бензиновое топливо
					Азота диоксид (4)	
					Азота оксид (6)	
					Сера диоксид (516)	
Участок службы реагирования на нефтяные разливы (OSR)	Вспомогательный бензиновый генератор	1037	9597388	5146137	Окись углерода (584)	Бензиновое топливо
					Бензин (нефтяной, малосернистый)/в пересчете на углерод/ (60)	
					Азота диоксид (4)	
					Азота оксид (6)	
Участок службы реагирования на нефтяные разливы (OSR)	Бензиновый генератор насосов	1038	9597388	5146137	Сера диоксид (516)	Бензиновое топливо
					Окись углерода (584)	
					Бензин (нефтяной, малосернистый)/в пересчете на углерод/ (60)	
					Азота диоксид (4)	
Участок службы	Вспомогательный	1039	9597388	5146137	Азота диоксид (4)	Бензиновое

реагирования на нефтяные разливы (OSR)	бензиновый генератор				Азота оксид (6)	топливо
					Сера диоксид (516)	
					Окись углерода (584)	
					Бензин (нефтяной, малосернистый)/в пересчете на углерод/ (60)	
Участок службы реагирования на нефтяные разливы (OSR)	Вспомогательный бензиновый генератор	1040	9597388	5146137	Азота диоксид (4)	Бензиновое топливо
					Азота оксид (6)	
					Сера диоксид (516)	
					Окись углерода (584)	
Участок службы реагирования на нефтяные разливы (OSR)	Воздухонагревательная установка	1041	9597388	5146137	Бензин (нефтяной, малосернистый)/в пересчете на углерод/ (60)	Керасиновое топливо
					Азота диоксид (4)	
					Азота оксид (6)	
					Сажа (583)	
Участок службы реагирования на нефтяные разливы (OSR)	Дизельный генератор насосов	1045	9597388	5146137	Сера диоксид (516)	Дизельное топливо
					Окись углерода (584)	
					Бенз/а/пирен (54)	
					Формальдегид (609)	
					Углеводороды предельные C12-C19 (10)	
					Азота диоксид (4)	
					Азота оксид (6)	
Участок службы реагирования на нефтяные разливы (OSR)	Дизельный генератор	1046	9597388	5146137	Сажа (583)	Дизельное топливо
					Сера диоксид (516)	
					Окись углерода (584)	
					Бенз/а/пирен (54)	
					Формальдегид (609)	
					Углеводороды предельные C12-C19 (10)	
					Участок службы реагирования на нефтяные разливы	
Азота оксид (6)						
Сажа (583)						



(OSR)					Сера диоксид (516)	
					Окись углерода (584)	
					Бенз/а/пирен (54)	
					Формальдегид (609)	
					Углеводороды предельные C12-C19 (10)	
Участок службы реагирования на нефтяные разливы (OSR)	Дизельный генератор вакуумной установки	1048	9597388	5146137	Азота диоксид (4)	Дизельное топливо
					Азота оксид (6)	
					Сажа (583)	
					Сера диоксид (516)	
					Окись углерода (584)	
					Бенз/а/пирен (54)	
					Формальдегид (609)	
Углеводороды предельные C12-C19 (10)						
Участок службы реагирования на нефтяные разливы (OSR)	Дизельный генератор	1049	9597388	5146137	Азота диоксид (4)	Дизельное топливо
					Азота оксид (6)	
					Сажа (583)	
					Сера диоксид (516)	
					Окись углерода (584)	
					Бенз/а/пирен (54)	
					Формальдегид (609)	
Углеводороды предельные C12-C19 (10)						
Участок службы реагирования на нефтяные разливы (OSR)	Бензиновый генератор насосов	1050	9597388	5146137	Азота диоксид (4)	Бензиновое топливо
					Азота оксид (6)	
					Сера диоксид (516)	
					Окись углерода (584)	
Участок службы реагирования на нефтяные разливы (OSR)	Бензиновый генератор насосов	1051	9597388	5146137	Бензин (нефтяной, малосернистый)/в пересчете на углерод/ (60)	Бензиновое топливо
					Азота диоксид (4)	
					Азота оксид (6)	
					Сера диоксид (516)	
Участок службы реагирования на	Вспомогательный бензиновый генератор	1052	9597388	5146137	Окись углерода (584)	Бензиновое топливо
					Бензин (нефтяной, малосернистый)/в пересчете на углерод/ (60)	
					Азота диоксид (4)	
					Азота оксид (6)	

нефтяные разливы (OSR)					Сера диоксид (516)	
					Окись углерода (584)	
					Бензин (нефтяной, малосернистый)/в пересчете на углерод/ (60)	
Участок службы реагирования на нефтяные разливы (OSR)	Вспомогательный бензиновый генератор	1053	9597388	5146137	Азота диоксид (4)	Бензиновое топливо
					Азота оксид (6)	
					Сера диоксид (516)	
					Окись углерода (584)	
					Бензин (нефтяной, малосернистый)/в пересчете на углерод/ (60)	
Участок службы реагирования на нефтяные разливы (OSR)	Бензиновый генератор компрессора	1054	9597388	5146137	Азота диоксид (4)	Бензиновое топливо
					Азота оксид (6)	
					Сера диоксид (516)	
					Окись углерода (584)	
					Бензин (нефтяной, малосернистый)/в пересчете на углерод/ (60)	
Участок службы реагирования на нефтяные разливы (OSR)	Дизельный генератор	1055	9597388	5146137	Азота диоксид (4)	Дизельное топливо
					Азота оксид (6)	
					Сажа (583)	
					Сера диоксид (516)	
					Окись углерода (584)	
					Бенз/а/пирен (54)	
					Формальдегид (609)	
Углеводороды предельные C12-C19 (10)						
Участок службы реагирования на нефтяные разливы (OSR)	Дизельный генератор насосов	1058	9597388	5146137	Азота диоксид (4)	Дизельное топливо
					Азота оксид (6)	
					Сажа (583)	
					Сера диоксид (516)	
					Окись углерода (584)	
					Бенз/а/пирен (54)	
					Формальдегид (609)	
Углеводороды предельные C12-C19 (10)						
Участок службы реагирования на нефтяные разливы	Дизельный генератор насосов	1059	9597388	5146137	Азота диоксид (4)	Дизельное топливо
					Азота оксид (6)	
					Сажа (583)	

(OSR)					Сера диоксид (516)	
					Окись углерода (584)	
					Бенз/а/пирен (54)	
					Формальдегид (609)	
					Углеводороды предельные C12-C19 (10)	
Участок службы реагирования на нефтяные разливы (OSR)	Воздухонагревательная установка	1060	9597388	5146137	Азота диоксид (4)	Дизельное топливо
					Азота оксид (6)	
					Сажа (583)	
					Сера диоксид (516)	
					Окись углерода (584)	
Участок службы реагирования на нефтяные разливы (OSR)	Воздухонагревательная установка	1061	9597388	5146137	Азота диоксид (4)	Дизельное топливо
					Азота оксид (6)	
					Сажа (583)	
					Сера диоксид (516)	
					Окись углерода (584)	
Участок службы реагирования на нефтяные разливы (OSR)	Воздухонагревательная установка	1062	9597388	5146137	Азота диоксид (4)	
					Азота оксид (6)	
					Сажа (583)	
					Сера диоксид (516)	
					Окись углерода (584)	
Участок службы реагирования на нефтяные разливы (OSR)	Дизельный генератор	1064	9597388	5146137	Азота диоксид (4)	
					Азота оксид (6)	
					Сажа (583)	
					Сера диоксид (516)	
					Окись углерода (584)	
					Бенз/а/пирен (54)	
					Формальдегид (609)	
					Углеводороды предельные C12-C19 (10)	
Участок службы реагирования на нефтяные разливы (OSR)	Дизельный генератор	1065	9597388	5146137	Азота диоксид (4)	
					Азота оксид (6)	
					Сажа (583)	
					Сера диоксид (516)	
					Окись углерода (584)	
					Бенз/а/пирен (54)	
					Формальдегид (609)	

Участок службы реагирования на нефтяные разливы (OSR)	Дизельная моечная машина	1066	9597388	5146137	Углеводороды предельные C12-C19 (10)	
					Азота диоксид (4)	
					Азота оксид (6)	
					Сажа (583)	
					Сера диоксид (516)	
					Окись углерода (584)	
					Бенз/а/пирен (54)	
					Формальдегид (609)	
Баржа эвакуационной защиты "Zerock"	Дизельный генератор силового модуля	0074	9597394	5145289	Углеводороды предельные C12-C19 (10)	Дизельное топливо
					Азота диоксид (4)	
					Азота оксид (6)	
					Сажа (583)	
					Сера диоксид (516)	
					Окись углерода (584)	
					Бенз/а/пирен (54)	
					Формальдегид (609)	
Баржа эвакуационной защиты "Zerock"	Дизельный генератор силового модуля	0075	9597394	5145289	Углеводороды предельные C12-C19 (10)	Дизельное топливо
					Азота диоксид (4)	
					Азота оксид (6)	
					Сажа (583)	
					Сера диоксид (516)	
					Окись углерода (584)	
					Бенз/а/пирен (54)	
					Формальдегид (609)	
Баржа эвакуационной защиты "Zerock"	Резервуары ГСМ	0076	9597394	5145289	Сероводород (518)	
					Масло минеральное нефтяное (716*)	
					Углеводороды предельные C12-C19 (10)	
Баржа эвакуационной защиты "Zerock"	Система подачи ГСМ	0077	9597394	5145289	Сероводород (518)	
					Углеводороды предельные C12-C19 (10)	
Баржа эвакуационной защиты "Zerock"	Механическая мастерская	0078	9597394	5145289	Серная кислота (517)	
					Эмульсол (1435*)	
Баржа эвакуационной защиты "Zerock"	Участок покраски	6044	9597394	5145289	Ксилол (322)	
					Уайт-спирит (1294*)	
Баржа поддержки TUB	Unit B0-470-XX-001A.	1101	9597348	5146071	Азота диоксид (4)	Дизельное

	Генератор силового модуля				Азота оксид (6)	топливо
					Сажа (583)	
					Сера диоксид (516)	
					Окись углерода (584)	
					Бенз/а/пирен (54)	
					Формальдегид (609)	
					Углеводороды предельные C12-C19 (10)	
Баржа поддержки TUB	Unit B0-470-XX-001B. Генератор силового модуля	1102	9597348	5146071	Азота диоксид (4)	Дизельное топливо
					Азота оксид (6)	
					Сажа (583)	
					Сера диоксид (516)	
					Окись углерода (584)	
					Бенз/а/пирен (54)	
					Формальдегид (609)	
Углеводороды предельные C12-C19 (10)						
Баржа поддержки TUB	Unit B0-470-XX-001C. Генератор силового модуля	1103	9597348	5146071	Азота диоксид (4)	Дизельное топливо
					Азота оксид (6)	
					Сажа (583)	
					Сера диоксид (516)	
					Окись углерода (584)	
					Бенз/а/пирен (54)	
					Формальдегид (609)	
Углеводороды предельные C12-C19 (10)						
Баржа поддержки TUB	Unit B0-470-XX-001D. Генератор силового модуля	1104	9597348	5146071	Азота диоксид (4)	Дизельное топливо
					Азота оксид (6)	
					Сажа (583)	
					Сера диоксид (516)	
					Окись углерода (584)	
					Бенз/а/пирен (54)	
					Формальдегид (609)	
Углеводороды предельные C12-C19 (10)						
Баржа поддержки TUB	Unit B0-470-XX-002A. Генератор силового модуля	1105	9597348	5146071	Азота диоксид (4)	Дизельное топливо
					Азота оксид (6)	
					Сажа (583)	
					Сера диоксид (516)	

					Окись углерода (584)	
					Бенз/а/пирен (54)	
					Формальдегид (609)	
					Углеводороды предельные C12-C19 (10)	
Баржа поддержки TUB	Unit B0-470-XX-002B. Генератор силового модуля	1106	9597348	5146071	Азота диоксид (4)	Дизельное топливо
					Азота оксид (6)	
					Сажа (583)	
					Сера диоксид (516)	
					Окись углерода (584)	
					Бенз/а/пирен (54)	
					Формальдегид (609)	
Углеводороды предельные C12-C19 (10)						
Баржа поддержки TUB	Unit B0-730-EC-002A. Пожарная мотопомпа	1107	9597348	5146071	Азота диоксид (4)	Дизельное топливо
					Азота оксид (6)	
					Сажа (583)	
					Сера диоксид (516)	
					Окись углерода (584)	
					Бенз/а/пирен (54)	
					Формальдегид (609)	
Углеводороды предельные C12-C19 (10)						
Баржа поддержки TUB	Unit B0-730-EC-002B. Пожарная мотопомпа	1108	9597348	5146071	Азота диоксид (4)	Дизельное топливо
					Азота оксид (6)	
					Сажа (583)	
					Сера диоксид (516)	
					Окись углерода (584)	
					Бенз/а/пирен (54)	
					Формальдегид (609)	
Углеводороды предельные C12-C19 (10)						
Баржа поддержки TUB	Unit B0-410-FG-001A. Котел Garioni Na val	1109	9597348	5146071	Азота диоксид (4)	Дизельное топливо
					Азота оксид (6)	
					Сажа (583)	
					Сера диоксид (516)	
Баржа поддержки TUB	Unit B0-410-FG-001B. Котел Garioni Na val	1110	9597348	5146071	Окись углерода (584)	Дизельное топливо
					Азота диоксид (4)	
					Азота оксид (6)	

					Сажа (583)	
					Сера диоксид (516)	
					Окись углерода (584)	
Баржа поддержки TUB	Резервуары ГСМ	1112	9597348	5146071	Сероводород (518)	
					Масло минеральное нефтяное (716*)	
					Углеводороды предельные C12-C19 (10)	
Баржа поддержки TUB	Система подачи ГСМ	6150	9597348	5146071	Сероводород (518)	
					Масло минеральное нефтяное (716*)	
					Углеводороды предельные C12-C19 (10)	
Баржа поддержки TUB	Пункт заправки	6161	9597348	5146071	Сероводород (518)	
					Углеводороды предельные C12-C19 (10)	
ЖПК 1	Генератор	1113	9597613	5146007	Азота диоксид (4)	Дизельное топливо
					Азота оксид (6)	
					Сажа (583)	
					Сера диоксид (516)	
					Окись углерода (584)	
					Бенз/а/пирен (54)	
					Формальдегид (609)	
Углеводороды предельные C12-C19 (10)						
ЖПК 1	Генератор	1114	9597613	5146004	Азота диоксид (4)	Дизельное топливо
					Азота оксид (6)	
					Сажа (583)	
					Сера диоксид (516)	
					Окись углерода (584)	
					Бенз/а/пирен (54)	
					Формальдегид (609)	
Углеводороды предельные C12-C19 (10)						
ЖПК 1	Генератор	1115	9597613	5146001	Азота диоксид (4)	Дизельное топливо
					Азота оксид (6)	
					Сажа (583)	
					Сера диоксид (516)	
					Окись углерода (584)	
					Бенз/а/пирен (54)	
					Формальдегид (609)	
Углеводороды предельные C12-C19 (10)						

ЖПК 1	Котел	1118	9597600	5146001	Азота диоксид (4)	Дизельное топливо
					Азота оксид (6)	
					Сажа (583)	
					Сера диоксид (516)	
					Окись углерода (584)	
ЖПК 1	Котел	1119	9597600	5146001	Азота диоксид (4)	Дизельное топливо
					Азота оксид (6)	
					Сажа (583)	
					Сера диоксид (516)	
					Окись углерода (584)	
ЖПК 1	Резервуары ГСМ	1121	9597621	5146009	Сероводород (518)	
					Углеводороды предельные C12-C19 (10)	
ЖПК 1	Система подачи ГСМ	1122	9597621	5146001	Сероводород (518)	
					Масло минеральное нефтяное (716*)	
					Углеводороды предельные C12-C19 (10)	
ЖПК 1	Инсинератор	1123	9597607	5146599	Азота диоксид (4)	Дизельное топливо
					Азота оксид (6)	
					Водород хлорид (163)	
					Сера диоксид (516)	
					Окись углерода (584)	
					Фтористые газообразные соединения (617)	
					Взвешенные частицы (116)	
ЖПК 1	Механическая мастерская	1124	9597628	5146001	Серная кислота (517)	
					Эмульсол (1435*)	
					Взвешенные частицы (116)	
					Пыль неорганическая, SiO <sub>2</sub> : 70-20 %	
ЖПК 1	Участок покраски	6151	9597637	5146001	Ксилол (322)	
					Уайт-спирит (1294*)	
ЖПК 2	Генератор	1125	9597613	5145973	Азота диоксид (4)	
					Азота оксид (6)	
					Сажа (583)	
					Сера диоксид (516)	
					Окись углерода (584)	
					Бенз/а/пирен (54)	



					Формальдегид (609)	
					Углеводороды предельные C12-C19 (10)	
ЖПК 2	Генератор	1126	9597613	5145970	Азота диоксид (4)	Дизельное топливо
					Азота оксид (6)	
					Сажа (583)	
					Сера диоксид (516)	
					Окись углерода (584)	
					Бенз/а/пирен (54)	
					Формальдегид (609)	
					Углеводороды предельные C12-C19 (10)	
ЖПК 2	Генератор	1127	9597613	5145967	Азота диоксид (4)	Дизельное топливо
					Азота оксид (6)	
					Сажа (583)	
					Сера диоксид (516)	
					Окись углерода (584)	
					Бенз/а/пирен (54)	
					Формальдегид (609)	
Углеводороды предельные C12-C19 (10)						
ЖПК 2	Котел	1130	9597600	5146001	Азота диоксид (4)	Дизельное топливо
					Азота оксид (6)	
					Сажа (583)	
					Сера диоксид (516)	
ЖПК 2	Котел	1131	9597600	5146001	Окись углерода (584)	Дизельное топливо
					Азота диоксид (4)	
					Азота оксид (6)	
					Сажа (583)	
ЖПК 2	Резервуары ГСМ	1133	9597621	5145975	Сера диоксид (516)	
					Окись углерода (584)	
ЖПК 2	Система подачи ГСМ	1134	9597621	5145967	Сероводород (518)	
					Углеводороды предельные C12-C19 (10)	
					Масло минеральное нефтяное (716*)	
ЖПК 2	Инсинератор	1135	9597607	5145965	Углеводороды предельные C12-C19 (10)	Дизельное топливо
					Азота диоксид (4)	
					Азота оксид (6)	

					Водород хлорид (163)	
					Сера диоксид (516)	
					Окись углерода (584)	
					Фтористые газообразные соединения (617)	
					Взвешенные частицы (116)	
ЖПК 2	Механическая мастерская	1136	9597628	5145967	Серная кислота (517)	
					Эмульсол (1435*)	
					Взвешенные частицы (116)	
					Пыль неорганическая, SiO <sub>2</sub> : 70-20 %	
ЖПК 2	Участок покраски	6152	9597637	5145967	Ксилол (322)	
					Уайт-спирит (1294*)	
ЖПК 3	Генератор	1137	9597708	5145901	Азота диоксид (4)	Дизельное топливо
					Азота оксид (6)	
					Сажа (583)	
					Сера диоксид (516)	
					Окись углерода (584)	
					Бенз/а/пирен (54)	
					Формальдегид (609)	
Углеводороды предельные C12-C19 (10)						
ЖПК 3	Генератор	1138	9597705	5145901	Азота диоксид (4)	Дизельное топливо
					Азота оксид (6)	
					Сажа (583)	
					Сера диоксид (516)	
					Окись углерода (584)	
					Бенз/а/пирен (54)	
					Формальдегид (609)	
Углеводороды предельные C12-C19 (10)						
ЖПК 3	Генератор	1139	9597702	5145901	Азота диоксид (4)	Дизельное топливо
					Азота оксид (6)	
					Сажа (583)	
					Сера диоксид (516)	
					Окись углерода (584)	
					Бенз/а/пирен (54)	
Формальдегид (609)						

					Углеводороды предельные C12-C19 (10)	
ЖПК 3	Котел	1142	9597600	5146001	Азота диоксид (4)	Дизельное топливо
					Азота оксид (6)	
					Сажа (583)	
					Сера диоксид (516)	
					Окись углерода (584)	
ЖПК 3	Котел	1143	9597600	5146001	Азота диоксид (4)	Дизельное топливо
					Азота оксид (6)	
					Сажа (583)	
					Сера диоксид (516)	
					Окись углерода (584)	
ЖПК 3	Резервуары ГСМ	1145	9597705	5145909	Сероводород (518)	
					Углеводороды предельные C12-C19 (10)	
ЖПК 3	Система подачи ГСМ	1146	9597703	5145895	Сероводород (518)	
					Масло минеральное нефтяное (716*)	
					Углеводороды предельные C12-C19 (10)	
ЖПК 3	Инсинератор	1147	9597705	5145916	Азота диоксид (4)	Дизельное топливо
					Азота оксид (6)	
					Водород хлорид (163)	
					Сера диоксид (516)	
					Окись углерода (584)	
					Фтористые газообразные соединения (617)	
					Взвешенные частицы (116)	
ЖПК 3	Механическая мастерская	1148	9597660	5145913	Серная кислота (517)	
					Эмульсол (1435*)	
					Взвешенные частицы (116)	
					Пыль неорганическая, SiO <sub>2</sub> : 70-20 %	
ЖПК 3	Участок покраски	6153	9597705	5145925	Ксилол (322)	
					Уайт-спирит (1294*)	
ЖПК 4	Генератор	1160	9597660	5145807	Азота диоксид (4)	Дизельное топливо
					Азота оксид (6)	
					Сажа (583)	
					Сера диоксид (516)	
					Окись углерода (584)	

					Бенз/а/пирен (54)	
					Формальдегид (609)	
					Углеводороды предельные C12-C19 (10)	
ЖПК 4	Генератор	1161	9597660	5145807	Азота диоксид (4)	Дизельное топливо
					Азота оксид (6)	
					Сажа (583)	
					Сера диоксид (516)	
					Окись углерода (584)	
					Бенз/а/пирен (54)	
					Формальдегид (609)	
					Углеводороды предельные C12-C19 (10)	
ЖПК 4	Генератор	1162	9597660	5145804	Азота диоксид (4)	Дизельное топливо
					Азота оксид (6)	
					Сажа (583)	
					Сера диоксид (516)	
					Окись углерода (584)	
					Бенз/а/пирен (54)	
					Формальдегид (609)	
					Углеводороды предельные C12-C19 (10)	
ЖПК 4	Котел	1165	9597600	5146001	Азота диоксид (4)	Дизельное топливо
					Азота оксид (6)	
					Сажа (583)	
					Сера диоксид (516)	
					Окись углерода (584)	
ЖПК 4	Котел	1166	9597708	5145901	Азота диоксид (4)	Дизельное топливо
					Азота оксид (6)	
					Сажа (583)	
					Сера диоксид (516)	
					Окись углерода (584)	
ЖПК 4	Резервуары ГСМ	1168	9597668	5145807	Сероводород (518)	
					Углеводороды предельные C12-C19 (10)	
ЖПК 4	Система подачи ГСМ	1169	9597654	5145805	Сероводород (518)	
					Масло минеральное нефтяное (716*)	
					Углеводороды предельные C12-C19 (10)	
ЖПК 4	Инсинератор	1170	9597675	5145807	Азота диоксид (4)	Дизельное

					Азота оксид (6)	ТОПЛИВО
					Водород хлорид (163)	
					Сера диоксид (516)	
					Окись углерода (584)	
					Фтористые газообразные соединения (617)	
					Взвешенные частицы (116)	
ЖПК 4	Механическая мастерская	1171	9597674	5145807	Серная кислота (517)	
					Эмульсол (1435*)	
					Взвешенные частицы (116)	
					Пыль неорганическая, SiO <sub>2</sub> : 70-20 %	
ЖПК 4	Участок покраски	6154	9597674	9597674	Ксилол (322)	
					Уайт-спирит (1294*)	
ЖПК "Karlygash"	Генератор Volvo-Penta	1149	9597394	5146111	Азота диоксид (4)	
					Азота оксид (6)	
					Сажа (583)	
					Сера диоксид (516)	
					Окись углерода (584)	
					Бенз/а/пирен (54)	
					Формальдегид (609)	
					Углеводороды предельные C12-C19 (10)	
ЖПК "Karlygash"	Генератор Mitsubishi	1150	9597300	5146111	Азота диоксид (4)	
					Азота оксид (6)	
					Сажа (583)	
					Сера диоксид (516)	
					Окись углерода (584)	
					Бенз/а/пирен (54)	
					Формальдегид (609)	
					Углеводороды предельные C12-C19 (10)	
ЖПК "Karlygash"	Резервный генератор	1151	9597300	5146111	Азота диоксид (4)	Дизельное топливо
					Азота оксид (6)	
					Сажа (583)	
					Сера диоксид (516)	
					Окись углерода (584)	
					Бенз/а/пирен (54)	

					Формальдегид (609)	
					Углеводороды предельные C12-C19 (10)	
ЖПК "Karlygash"	Генератор аварийный Volvo-Penta	1152	9597300	5146111	Азота диоксид (4)	Дизельное топливо
					Азота оксид (6)	
					Сажа (583)	
					Сера диоксид (516)	
					Окись углерода (584)	
					Бенз/а/пирен (54)	
					Формальдегид (609)	
					Углеводороды предельные C12-C19 (10)	
ЖПК "Karlygash"	Резервуары ГСМ	1153	9597300	5146111	Сероводород (518)	
					Масло минеральное нефтяное (716*)	
					Углеводороды предельные C12-C19 (10)	
ЖПК "Karlygash"	Котел Garioni Naval	1154	9597300	5146111	Азота диоксид (4)	Дизельное топливо
					Азота оксид (6)	
					Сажа (583)	
					Сера диоксид (516)	
ЖПК "Karlygash"	Мотопомпа IVECO	1155	9597300	5146111	Окись углерода (584)	Дизельное топливо
					Азота диоксид (4)	
					Азота оксид (6)	
					Сажа (583)	
					Сера диоксид (516)	
					Бенз/а/пирен (54)	
					Формальдегид (609)	
Углеводороды предельные C12-C19 (10)						
ЖПК "Karlygash"	Система подачи ГСМ	1156	9597300	5146111	Сероводород (518)	
					Углеводороды предельные C12-C19 (10)	
ЖПК "Karlygash"	Механическая мастерская	1157	9597300	5146111	Эмульсол (1435*)	
					Взвешенные частицы (116)	
					Пыль неорганическая, SiO <sub>2</sub> : 70-20 %	
ЖПК "Karlygash"	Инсинератор Team Tec	1159	9597300	5146111	Азота диоксид (4)	Дизельное топливо
					Азота оксид (6)	
					Водород хлорид (163)	
					Сера диоксид (516)	

					Окись углерода (584)	
					Фтористые газообразные соединения (617)	
					Взвешенные частицы (116)	
ЖПК "Karlygash"	Участок покраски	6155	9597300	5146111	Ксилол (322)	
					Уайт-спирит (1294*)	
ЖПК "Nur"	Генератор	1172	9597566	5145456	Азота диоксид (4)	
					Азота оксид (6)	
					Сажа (583)	
					Сера диоксид (516)	
					Окись углерода (584)	
					Бенз/а/пирен (54)	
					Формальдегид (609)	
Углеводороды предельные C12-C19 (10)						
ЖПК "Nur"	Генератор	1173	9597563	5145456	Азота диоксид (4)	Дизельное топливо
					Азота оксид (6)	
					Сажа (583)	
					Сера диоксид (516)	
					Окись углерода (584)	
					Бенз/а/пирен (54)	
					Формальдегид (609)	
Углеводороды предельные C12-C19 (10)						
ЖПК "Nur"	Генератор (резервный)	1174	9597561	5145456	Азота диоксид (4)	Дизельное топливо
					Азота оксид (6)	
					Сажа (583)	
					Сера диоксид (516)	
					Окись углерода (584)	
					Бенз/а/пирен (54)	
					Формальдегид (609)	
Углеводороды предельные C12-C19 (10)						
ЖПК "Nur"	Котел Garioni Naval	1175	9597566	5145453	Азота диоксид (4)	Дизельное топливо
					Азота оксид (6)	
					Сажа (583)	
					Сера диоксид (516)	
					Окись углерода (584)	

ЖПК "Nur"	Пожарная мотопомпа	1176	9597565	5145443	Азота диоксид (4)	Дизельное топливо
					Азота оксид (6)	
					Сажа (583)	
					Сера диоксид (516)	
					Окись углерода (584)	
					Бенз/а/пирен (54)	
					Формальдегид (609)	
					Углеводороды предельные C12-C19 (10)	
ЖПК "Nur"	Пожарная мотопомпа	1177	9597561	5145443	Азота диоксид (4)	Дизельное топливо
					Азота оксид (6)	
					Сажа (583)	
					Сера диоксид (516)	
					Окись углерода (584)	
					Бенз/а/пирен (54)	
					Формальдегид (609)	
					Углеводороды предельные C12-C19 (10)	
ЖПК "Nur"	Пожарная мотопомпа	1178	9597558	5145443	Азота диоксид (4)	Дизельное топливо
					Азота оксид (6)	
					Сажа (583)	
					Сера диоксид (516)	
					Окись углерода (584)	
					Бенз/а/пирен (54)	
					Формальдегид (609)	
					Углеводороды предельные C12-C19 (10)	
ЖПК "Nur"	Инсинератор	1179	9597561	5145453	Азота диоксид (4)	Дизельное топливо
					Азота оксид (6)	
					Водород хлорид (163)	
					Сера диоксид (516)	
					Окись углерода (584)	
					Фтористые газообразные соединения (617)	
					Взвешенные частицы (116)	
ЖПК "Nur"	Резервуары ГСМ	1180	9597571	5145464	Сероводород (518)	
					Масло минеральное нефтяное (716*)	
					Углеводороды предельные C12-C19 (10)	



ЖПК "Nur"	Система подачи ГСМ	1181	9597563	5145476	Сероводород (518)	
					Масло минеральное нефтяное (716*)	
					Углеводороды предельные C12-C19 (10)	
ЖПК "Nur"	Механическая мастерская	1182	9597563	5145471	Эмульсол (1435*)	
					Взвешенные частицы (116)	
					Пыль неорганическая, SiO <sub>2</sub> : 70-20 %	
ЖПК "Nur"	Участок покраски	6156	9597563	5145480	Ксилол (322)	
					Уайт-спирит (1294*)	
ЖПК "Shapagat"	Генератор	1183	9597566	5145345	Азота диоксид (4)	Дизельное топливо
					Азота оксид (6)	
					Сажа (583)	
					Сера диоксид (516)	
					Оксид углерода (584)	
					Бенз/а/пирен (54)	
					Формальдегид (609)	
Углеводороды предельные C12-C19 (10)						
ЖПК "Shapagat"	Генератор	1184	9597566	5145345	Азота диоксид (4)	
					Азота оксид (6)	
					Сажа (583)	
					Сера диоксид (516)	
					Оксид углерода (584)	
					Бенз/а/пирен (54)	
					Формальдегид (609)	
Углеводороды предельные C12-C19 (10)						
ЖПК "Shapagat"	Генератор (резервный)	1185	9597566	5145345	Азота диоксид (4)	Дизельное топливо
					Азота оксид (6)	
					Сажа (583)	
					Сера диоксид (516)	
					Оксид углерода (584)	
					Бенз/а/пирен (54)	
					Формальдегид (609)	
Углеводороды предельные C12-C19 (10)						
ЖПК "Shapagat"	Резервуары ГСМ	1186	9597566	5145345	Сероводород (518)	
					Масло минеральное нефтяное (716*)	
					Углеводороды предельные C12-C19 (10)	

ЖПК "Shapagat"	Котел Garioni Naval	1187	9597566	5145345	Азота диоксид (4)	Дизельное топливо
					Азота оксид (6)	
					Сажа (583)	
					Сера диоксид (516)	
					Окись углерода (584)	
ЖПК "Shapagat"	Пожарная мотопомпа IVECO	1188	9597566	5145345	Азота диоксид (4)	Дизельное топливо
					Азота оксид (6)	
					Сажа (583)	
					Сера диоксид (516)	
					Окись углерода (584)	
					Бенз/а/пирен (54)	
					Формальдегид (609)	
					Углеводороды предельные C12-C19 (10)	
ЖПК "Shapagat"	Пожарная мотопомпа IVECO	1189	9597566	5145345	Азота диоксид (4)	Дизельное топливо
					Азота оксид (6)	
					Сажа (583)	
					Сера диоксид (516)	
					Окись углерода (584)	
					Бенз/а/пирен (54)	
					Формальдегид (609)	
					Углеводороды предельные C12-C19 (10)	
ЖПК "Shapagat"	Пожарная мотопомпа IVECO	1190	9597566	5145345	Азота диоксид (4)	Дизельное топливо
					Азота оксид (6)	
					Сажа (583)	
					Сера диоксид (516)	
					Окись углерода (584)	
					Бенз/а/пирен (54)	
					Формальдегид (609)	
					Углеводороды предельные C12-C19 (10)	
ЖПК "Shapagat"	Система подачи ГСМ	1191	9597566	5145345	Сероводород (518)	
					Масло минеральное нефтяное (716*)	
					Углеводороды предельные C12-C19 (10)	
ЖПК "Shapagat"	Механическая мастерская	1192	9597566	5145345	Эмульсол (1435*)	
					Взвешенные частицы (116)	
					Пыль неорганическая, SiO <sub>2</sub> : 70-20 %	

ЖПК "Shapagat"	Инсинератор	1193	9597566	5145345	Азота диоксид (4)	Дизельное топливо
					Азота оксид (6)	
					Водород хлорид (163)	
					Сера диоксид (516)	
					Окись углерода (584)	
					Фтористые газообразные соединения (617)	
					Взвешенные частицы (116)	
ЖПК "Shapagat"	Участок покраски	6157	9597566	5145345	Ксилол (322)	
					Уайт-спирит (1294*)	
Участки работ подрядных организаций	Генератор	0314	9597373	5146109	Азота диоксид (4)	Дизельное топливо
					Азота оксид (6)	
					Сажа (583)	
					Сера диоксид (516)	
					Окись углерода (584)	
					Бенз/а/пирен (54)	
					Формальдегид (609)	
Углеводороды предельные C12-C19 (10)						
Участки работ подрядных организаций	Генератор	0315	9597373	5146109	Азота диоксид (4)	Дизельное топливо
					Азота оксид (6)	
					Сажа (583)	
					Сера диоксид (516)	
					Окись углерода (584)	
					Бенз/а/пирен (54)	
					Формальдегид (609)	
Углеводороды предельные C12-C19 (10)						
Участки работ подрядных организаций	Генератор	0316	9597373	5146109	Азота диоксид (4)	Дизельное топливо
					Азота оксид (6)	
					Сажа (583)	
					Сера диоксид (516)	
					Окись углерода (584)	
					Бенз/а/пирен (54)	
					Формальдегид (609)	
Углеводороды предельные C12-C19 (10)						
Участки работ	Теплоушка	0317	9597373	5146109	Азота диоксид (4)	Дизельное

подрядных организаций					Азота оксид (6)	топливо
					Сажа (583)	
					Сера диоксид (516)	
					Окись углерода (584)	
Участки работ подрядных организаций	Сварочный пост	0318	9597373	5146109	Железо (II, III) оксиды (274)	Дизельное топливо
					Марганец и его соединения (327)	
					Хром шестивалентный (647)	
					Азота диоксид (4)	
Участки работ подрядных организаций	Теплопушка	0319	9597373	5146109	Фториды неорганические плохо растворимые (615)	Дизельное топливо
					Азота диоксид (4)	
					Азота оксид (6)	
					Сажа (583)	
Участки работ подрядных организаций	Теплопушка	0320	9597373	5146109	Сера диоксид (516)	Дизельное топливо
					Окись углерода (584)	
					Азота диоксид (4)	
					Азота оксид (6)	
Участки работ подрядных организаций	Теплопушка	0321	9597373	5146109	Сажа (583)	Дизельное топливо
					Сера диоксид (516)	
					Окись углерода (584)	
					Азота диоксид (4)	
Участки работ подрядных организаций	Участок покраски	6175	9597373	5146109	Ксилол (322)	
					Сольвент нафта (1149*)	
					Уайт-спирит (1294*)	
Участки работ подрядных организаций	Система перекачки дизельного топлива	6176	9597373	5146109	Сероводород (518)	
					Углеводороды предельные C12-C19 (10)	
Участки работ подрядных организаций	Резервуары ГСМ	6177	9597373	5146109	Сероводород (518)	
					Углеводороды предельные C12-C19 (10)	
Участки работ	Пункт заправки	6178	9597373	5146109	Сероводород (518)	

подрядных организаций					Углеводороды предельные C12-C19 (10)	
Участки работ подрядных организаций	Сварочный пост	6179	9597373	5146109	Железо (II, III) оксиды (274)	
					Марганец и его соединения (327)	
					Хром шестивалентный (647)	
					Азота диоксид (4)	
					Окись углерода (584)	
Фториды неорганические плохо растворимые (615)						
Участки работ подрядных организаций	Пескоструйные работы	6180	9597373	5146109	Взвешенные частицы (116)	
					Пыль неорганическая, SiO <sub>2</sub> : 70-20 %	