



**Утверждаю:**

Начальник отдела охраны  
окружающей среды Компании  
«Норт Каспиан Оперейтинг Компани  
Н.В.»

Бектибаева Н.

  
\_\_\_\_\_

«10» «марта» 2023 г.

**ПРОГРАММА  
ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ  
НА 2023 ГОД. НАЗЕМНЫЕ ОБЪЕКТЫ  
NSOC N.V. В АТЫРАУСКОЙ ОБЛАСТИ**

Атырау, 2023

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                                                                                                                 |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. НОРМАТИВНО-ПРАВОВАЯ БАЗА .....</b>                                                                                                                        | <b>6</b>  |
| <b>2. ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ .....</b>                                                                                                         | <b>9</b>  |
| 2.1. Цели и задачи .....                                                                                                                                        | 9         |
| 2.2. Общие сведения о производственной деятельности Компании .....                                                                                              | 11        |
| 2.3. Расположение производственных объектов .....                                                                                                               | 11        |
| <b>3. СИСТЕМА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ .....</b>                                                                                               | <b>14</b> |
| <b>4. ОПЕРАЦИОННЫЙ МОНИТОРИНГ .....</b>                                                                                                                         | <b>16</b> |
| 4.1. Водоснабжение и водоотведение .....                                                                                                                        | 16        |
| 4.1.1. Хозяйственно-бытовые сточные воды .....                                                                                                                  | 16        |
| 4.1.2. Производственные сточные воды .....                                                                                                                      | 17        |
| 4.1.3. Производственно-дождевые сточные воды .....                                                                                                              | 20        |
| 4.2. Радиационный мониторинг .....                                                                                                                              | 22        |
| 4.3. Атмосферный воздух .....                                                                                                                                   | 22        |
| <b>5. МОНИТОРИНГ ЭМИССИЙ .....</b>                                                                                                                              | <b>24</b> |
| 5.1. Атмосферный воздух .....                                                                                                                                   | 24        |
| 5.2. Водные ресурсы .....                                                                                                                                       | 34        |
| 5.3. Мониторинг эмиссии отходов производства и потребления .....                                                                                                | 35        |
| <b>6. МОНИТОРИНГ ВОЗДЕЙСТВИЯ .....</b>                                                                                                                          | <b>37</b> |
| 6.1. Атмосферный воздух .....                                                                                                                                   | 37        |
| 6.2. Водные ресурсы (грунтовые воды) .....                                                                                                                      | 42        |
| 6.3. Почвенный покров и растительность .....                                                                                                                    | 57        |
| 6.4. Мониторинг при обращении с серой .....                                                                                                                     | 70        |
| 6.5. Внутренние проверки .....                                                                                                                                  | 71        |
| 6.6. Процедура устранения нарушений .....                                                                                                                       | 71        |
| 6.7. Механизмы обеспечения качества получаемых данных .....                                                                                                     | 71        |
| 6.8. Протокол действий во внештатных ситуациях .....                                                                                                            | 73        |
| 6.9. Мероприятия по предотвращению, локализации и ликвидации<br>возможных аварийных ситуаций .....                                                              | 73        |
| <b>7. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ .....</b>                                                                                           | <b>76</b> |
| <b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....</b>                                                                                                                                         | <b>78</b> |
| <b>ЛИТЕРАТУРА .....</b>                                                                                                                                         | <b>80</b> |
| <b>ПРИЛОЖЕНИЕ А АКТ ПРОВЕРКИ ПРИРОДООХРАННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ .....</b>                                                                                             | <b>81</b> |
| <b>ПРИЛОЖЕНИЕ В МЕТОДЫ ОТБОРА И АНАЛИЗА КОНТРОЛИРУЕМЫХ<br/>        ПАРАМЕТРОВ .....</b>                                                                         | <b>83</b> |
| <b>ПРИЛОЖЕНИЕ С. СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ<br/>        ВЕЩЕСТВ, НА КОТОРЫХ МОНИТОРИНГ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ РАСЧЕТНЫМ<br/>        МЕТОДОМ .....</b> | <b>87</b> |

## СПИСОК ТАБЛИЦ

|               |                                                                                                                          |    |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Таблица 2.2-1 | Общие сведения о предприятии                                                                                             | 10 |
| Таблица 4.1-3 | Порядок ведения операционного мониторинга (контроля водохозяйственной деятельности)                                      | 21 |
| Таблица 4.2-1 | Перечень источников выбросов и приборов для операционного мониторинга                                                    | 24 |
| Таблица 5.1-1 | Общие сведения об источниках выбросов                                                                                    | 26 |
| Таблица 5.1-2 | Сведения об источниках выбросов загрязняющих веществ, на которых мониторинг осуществляется инструментальными измерениями | 26 |
| Таблица 5.1-3 | Сведения об источниках выбросов загрязняющих веществ, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом             | 32 |
| Таблица 5.1-4 | Перечень источников выбросов подлежащего для оснащения АСМ                                                               | 32 |
| Таблица 5.1-5 | Перечень ЗВ и физических параметров для осуществления непрерывного мониторинга                                           | 33 |
| Таблица 5.1-6 | Предварительный график реализации проекта внедрения АСМ                                                                  | 34 |
| Таблица 5.2-1 | Порядок ведения мониторинга эмиссий в приемники сточных вод                                                              | 35 |
| Таблица 5.3-1 | Информация по отходам производства и потребления                                                                         | 36 |
| Таблица 5.3-2 | Газовый мониторинг                                                                                                       | 37 |
| Таблица 6.1-1 | План-график наблюдений за состоянием атмосферного воздуха                                                                | 38 |
| Таблица 6.2-1 | График мониторинга воздействия на водном объекте                                                                         | 45 |
| Таблица 6.3-1 | Мониторинг уровня загрязнения почвы и растительности                                                                     | 61 |
| Таблица 6.5-1 | План-график проведения внутренней инспекции по наземным объектам Атырауской области на 2023 год                          | 74 |

## СПИСОК РИСУНКОВ

|               |                                                                                                                                       |    |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Рисунок 2.3-1 | Ситуационная карта-схема наземных объектов Компании в Атырауской области                                                              | 12 |
| Рисунок 3-1   | Схема расположения пунктов наблюдения производственного мониторинга по атмосферному воздуху, грунтовым водам, почвам и растительности | 14 |

## СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

|              |                                                               |
|--------------|---------------------------------------------------------------|
| <b>АПАВ</b>  | - анионные поверхностно-активные вещества                     |
| <b>АСМ</b>   | - автоматизированная система мониторинга                      |
| <b>АСУТП</b> | - автоматическая система управления технологическим процессом |
| <b>БПК</b>   | - биологическое потребление кислорода                         |
| <b>ВД</b>    | - высокое давление                                            |
| <b>в/п</b>   | - вахтовый посёлок                                            |
| <b>ГВС</b>   | - газовоздушная смесь                                         |
| <b>ГОСТ</b>  | - Государственный стандарт                                    |

|                  |                                                           |
|------------------|-----------------------------------------------------------|
| <b>ГТУ</b>       | - газотурбинная установка                                 |
| <b>ЗВ</b>        | - загрязняющее вещество                                   |
| <b>ЗИО</b>       | - зона инженерного обеспечения                            |
| <b>ж/д ст.</b>   | - железнодорожная станция                                 |
| <b>ЖКЗЕ</b>      | - железнодорожный комплекс в Западном Ескене              |
| <b>ИЗА</b>       | - источник загрязнения атмосферы                          |
| <b>КТК</b>       | - Каспийский трубопроводный консорциум                    |
| <b>КОНН</b>      | - Комплекс по обезвоживанию и нейтрализации нефтешлама    |
| <b>КНС</b>       | - канализационная насосная станция                        |
| <b>ЛАУ</b>       | - линейный арматурный узел                                |
| <b>ЛЭП</b>       | - линия электропередачи                                   |
| <b>м.с.</b>      | - метеорологическая станция                               |
| <b>НД</b>        | - низкое давление                                         |
| <b>НСОС N.V.</b> | - Норт Каспиан Оперейтинг Компани Н.В.                    |
| <b>НЭ</b>        | - национальная экономика                                  |
| <b>ОВКВ</b>      | - отопление, вентиляция, кондиционирование воздуха        |
| <b>ОВОС</b>      | - оценка воздействия на окружающую среду                  |
| <b>ООС</b>       | - охрана окружающей среды                                 |
| <b>ОНУ</b>       | - общие нефтесодержащие углеводороды                      |
| <b>п.</b>        | - поселок                                                 |
| <b>ПБООС</b>     | - производственной безопасности и охраны окружающей среды |
| <b>ПАВ</b>       | - поверхностно-активные вещества                          |
| <b>пгт.</b>      | - поселок городского типа                                 |
| <b>ПДВ</b>       | - предельно допустимый выброс                             |
| <b>ПДС</b>       | - предельно допустимый сброс                              |
| <b>ПКВД</b>      | - паровой котел высокого давления                         |
| <b>ПМ</b>        | - производственный мониторинг                             |
| <b>ПНР</b>       | - пуско-наладочные работы                                 |
| <b>ПНРС</b>      | - проект норматива размещения серы                        |
| <b>ПУО</b>       | - проект управления отходами                              |
| <b>ППР</b>       | - планово-предупредительный ремонт                        |
| <b>пр.</b>       | - предельные                                              |
| <b>ПРЖТО</b>     | - полигон размещения жидких технологических отходов       |
| <b>РК</b>        | - Республика Казахстан                                    |
| <b>рН</b>        | - водородный показатель                                   |
| <b>РНР</b>       | - реагирование на нефтяные разливы                        |
| <b>РТИ</b>       | - резинотехнические изделий                               |
| <b>СанПиН</b>    | - санитарные правила и нормы                              |
| <b>СЗЗ</b>       | - санитарно-защитная зона                                 |
| <b>СКЭБР</b>     | - Северо-Каспийская база реагирования                     |
| <b>СМКВ</b>      | - станция мониторинга качества воздуха                    |
| <b>СНиП</b>      | - строительные нормы и правила                            |
| <b>СПАВ</b>      | - синтетические поверхностно-активные вещества            |
| <b>СРП</b>       | - соглашение о разделе продукции                          |
| <b>СЭП</b>       | - стационарная экологическая площадка                     |

|               |                                                 |
|---------------|-------------------------------------------------|
| <b>ТМ</b>     | - тяжелые металлы                               |
| <b>ТО</b>     | - техническое обслуживание                      |
| <b>УКПНиГ</b> | - установка комплексной подготовки нефти и газа |
| <b>УОСВ</b>   | -установка очистки сточных вод                  |
| <b>УОКВ</b>   | - установка очистки кислой воды                 |
| <b>ХПК</b>    | - химическое потребление кислорода              |

## 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 внутренипроверок 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. Приказ Министра национальной экономики РК №168 от 28.02.2015 года «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах»

5. 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 разработк 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.

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.

Активизация использования природных ресурсов хозяйствующими субъектами и урбанизация, особенно технологический прогресс и развитие агрохимического комплекса, и, как следствие, процесс ухудшения качества среды обитания человека, инициировали повышение значимости аналитического обеспечения государственного контроля в области охраны окружающей среды.

Важность данного вопроса, регламентированы в Концепции экологической безопасности РК, Экологического кодекса РК и в других нормативно-методических документах, утвержденных в РК.

Производственный экологический контроль 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 наземных 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 окружающей среды и своевременное выявление изменений состояния природной среды на основе наблюдений;
- оценка состояния компонентов ОС в зоне потенциального воздействия морских объектов Компании в Атырауской 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 работ на 2023 год, 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 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 XX, г. Амстердам, Нидерланды, ул. Стравински лаан, 1725 | 235231200                                                                               | Наземный комплекс             | 000241000874                               | 06100                                                                                   | - Добыча сырой нефти и попутного газа             | 060002, г. Атырау, ул. Смагулова, д.1 | Товарная нефть 180,675,000 барр. год<br>Товарный газ 6,278,000,000 м3. год |

## 2.3. Расположение производственных объектов

Месторождение Кашаган располагается в северо-восточной части Казахстанского сектора Каспийского моря.

NSOC N.V. осуществляет строительные-монтажные работы и эксплуатацию объектов для ОПР месторождения Кашаган. Этапу ОПР предшествовал выбор предпочтительных технологических вариантов для концептуального проекта.

После проведения тщательного анализа был выбран вариант размещения площадки Установки комплексной подготовки нефти и газа (УКПНИГ) в районе Западного Ескене, юго-восточнее железнодорожного разъезда Карабатан в Атырауской области.

Площадь территории УКПНИГ «Болашак» и полигона размещения жидких технологических отходов, в пределах ограждения составляет: на этапе ОПР - 2,86 км<sup>2</sup>.

Наземные объекты ОПР месторождения Кашаган располагаются в Атырауской области на территории Макатского района (УКПНИГ, промысловые и часть экспортных трубопроводов), Кзылкогинского района (экспортный газопровод), Махамбетского района (экспортный нефтепровод) и территории, находящейся под управлением маслихата г. Атырау (экспортный нефтепровод).

Вблизи расположения УКПНиГ «Болашак» расположен ряд магистральных трубопроводных систем. Трубопроводная система «Узень - Атырау — Самара» и трубопровод Каспийского трубопроводного консорциума транспортируют товарную нефть с нефтяных промыслов Западного Казахстана в Россию и используются также для экспорта нефти в другие зарубежные страны.

Трубопроводная система «Средняя Азия - Центр» и магистральный газопровод-отвод «Макат - Северный Кавказ» транспортируют природный газ из Туркмении и Узбекистана в центральные и южные районы России и в Украину.

Магистральный водовод «Астрахань - Мангышлак» транспортирует волжскую воду потребителям Западного Казахстана.

Кроме основных магистральных систем транспортировки нефти, газа и воды имеется также система внутренних региональных ниток.

Территория площадки УКПНиГ «Болашак» находится в 17,14 км от существующей дороги Атырау - Актюбинск (участок Доссор). Ближайшими путями сообщения являются существующая железная дорога Атырау - Макат и существующая автомобильная дорога общего пользования Атырау - Актюбинск.

г. Атырау (центр города) находится в 46 км к юго-западу от УКПНиГ «Болашак». В восточной части областного центра г. Атырау, в районе старого аэропорта расположен Атырауский учебный центр, площадь территории которого составляет 4.4704 га. Атырауский учебный центр предназначен для подготовки и обучения необходимых специалистов для Компании.

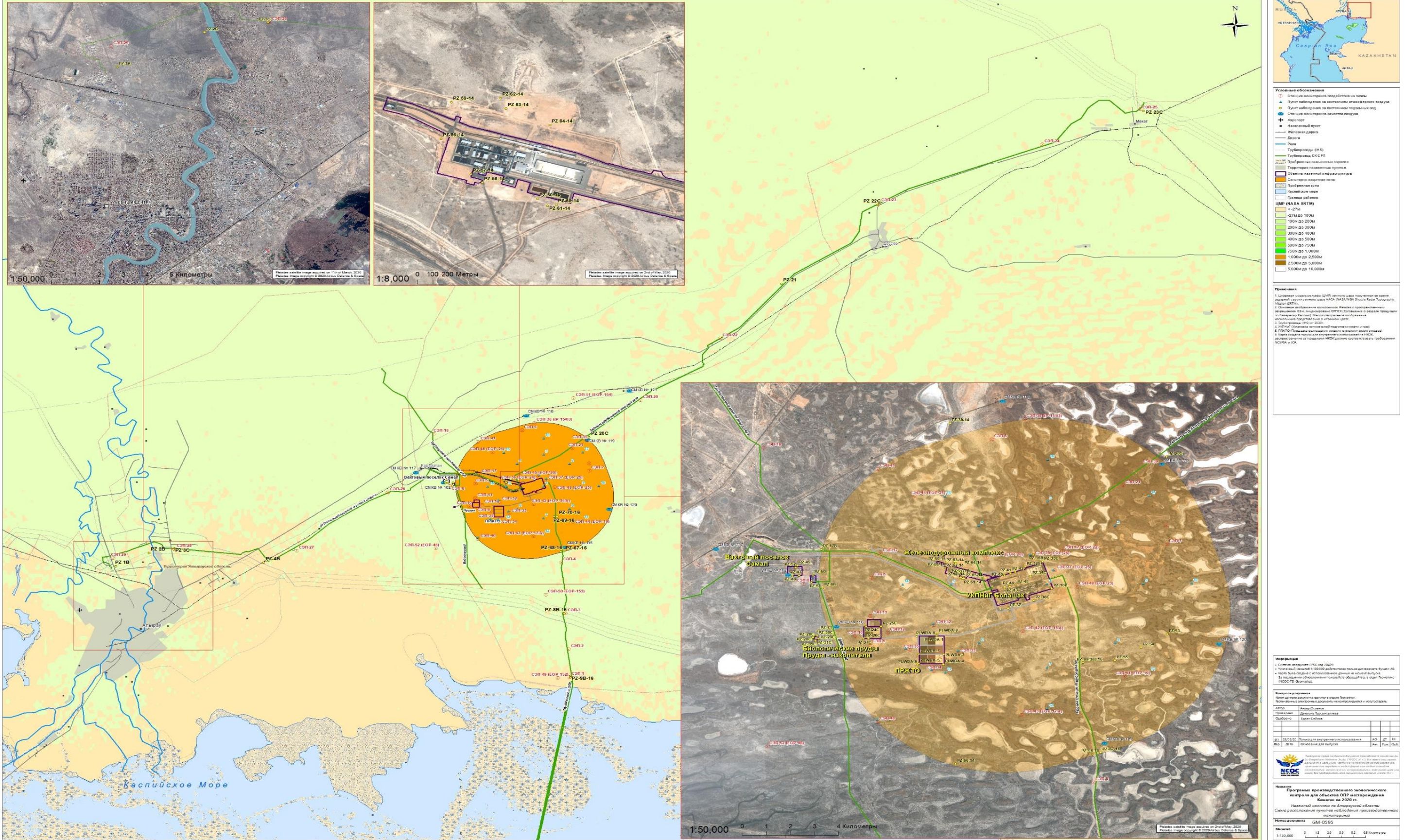
Вахтовый поселок «Самал», предназначенный для проживания обслуживающего персонала находится на расстоянии 7,8 км к западу от крайних источников производственных объектов УКПНиГ «Болашак».

Расстояния от крайних источников производственных объектов УКПНиГ «Болашак» (по уточненным планам расположения площадки) до следующих ближайших населенных пунктов: ж/д. ст. Таскескен - 8,4 км; ж/д. ст. Карабатан - 10,9 км; ж/д. ст. Ескене - 15,3 км; п. Байшонас - 33,2 км; пгт. Доссор - 46,1 км; п. Таскала - 48,3 км.

Ближайшая водная артерия - р. Урал (р. Жайык), находится на расстоянии 43 км западнее площадки УКПНиГ.

Согласно санитарно-эпидемиологического заключения по проекту «Проект обустройства объектов опытно-промышленной разработки месторождения Кашаган. Обоснование размера санитарно-защитной зоны для установки подготовки нефти и газа и железнодорожного комплекса» от 19.07.2011 года №14-5-1801, утверждённая санитарно-защитная зона для УКПНиГ и ЖКЗЕ составляет 7 км в равномерном радиусе.

Ситуационная карта-схема наземных объектов Компании в Атырауской области представлена на рисунке 2.3–1.



**Рисунок 2.3–1      Ситуационная карта-схема наземных объектов Компании в Атырауской области**

### 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 год 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.

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

- атмосферный воздух;
- сточные воды;
- грунтовые воды;
- почвы и растительность.

Методы ведения мониторинга, периодичность наблюдений, состав контролируемых параметров определяются особенностями компонентов и описаны при характеристике покомпонентных наблюдений.

Расположение точек мониторинга по атмосферному воздуху, грунтовым водам, почвам и растительности представлено на рисунке 3–1.

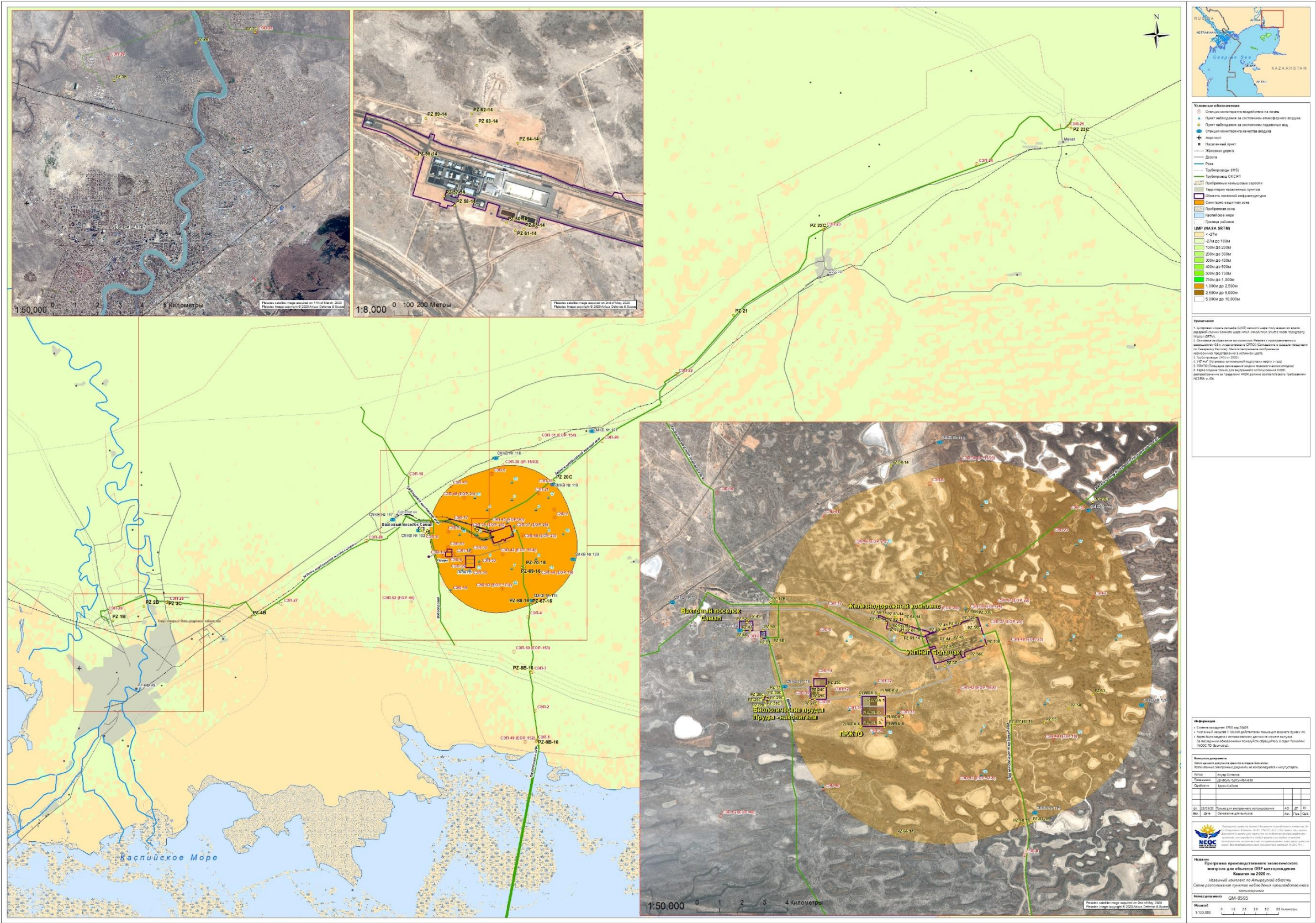


Рисунок 3–1 Схема расположения пунктов наблюдения производственного мониторинга по атмосферному воздуху, грунтовым водам, почвам и растительности

## **4. ОПЕРАЦИОННЫЙ МОНИТОРИНГ**

### **4.1. Водоснабжение и водоотведение**

Согласно п.3 ст.186 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.

#### ***Контроль качества и количества потребляемой воды***

Для питьевых целей используется бутилированная вода. Качество питьевой воды соответствует требованиям СанПиН «Санитарно-эпидемиологические требования к водопроводу, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» (Утверждены Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26). Контроль качества питьевой воды осуществляет предприятие, отпускающее воду.

Для технических нужд в качестве источников водоснабжения используется водовод, построенный как ответвление на Вахтовые поселки и УКПНиГ от магистрального трубопровода «Астрахань-Мангышлак».

#### ***Контроль качества питьевой воды***

Вода питьевого качества используется для обеспечения хозяйственно-питьевых нужд персонала, проживающего на территории Вахтовых посёлков. Согласно СанПиН «Санитарно-эпидемиологические требования к водопроводу, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» (Утверждены Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26), необходимо осуществлять контроль качества питьевой воды перед подачей к потребителю. Контроль качества питьевой воды осуществляет Медицинский Департамент Компании в рамках отдельной Программы.

#### **4.1.1. Хозяйственно-бытовые сточные воды**

##### **Очистные сооружения Зоны инженерного обеспечения (Вахтовый посёлок «Самал»)**

Источником водоснабжения является водопровод, подключаемый к существующему магистральному водопроводу «Астрахань-Мангышлак», далее вода поступает на Установку предварительной очистки технической воды. Часть технической воды доочищается на Установке подготовки питьевой воды и направляется в два резервуара хранения питьевой воды в зоне инженерного обеспечения. Обе установки находятся в здании водоподготовки.

#### ***Контроль качества и количества сточных вод***

Сточные воды, образовавшиеся в результате жизнедеятельности персонала Компании, направляются на очистные сооружения. Наблюдения за сточными водами предусмотрены при проведении производственного экологического контроля на соответствующих объектах.

#### ***Контроль состояния хозяйственно-бытовых сточных вод***

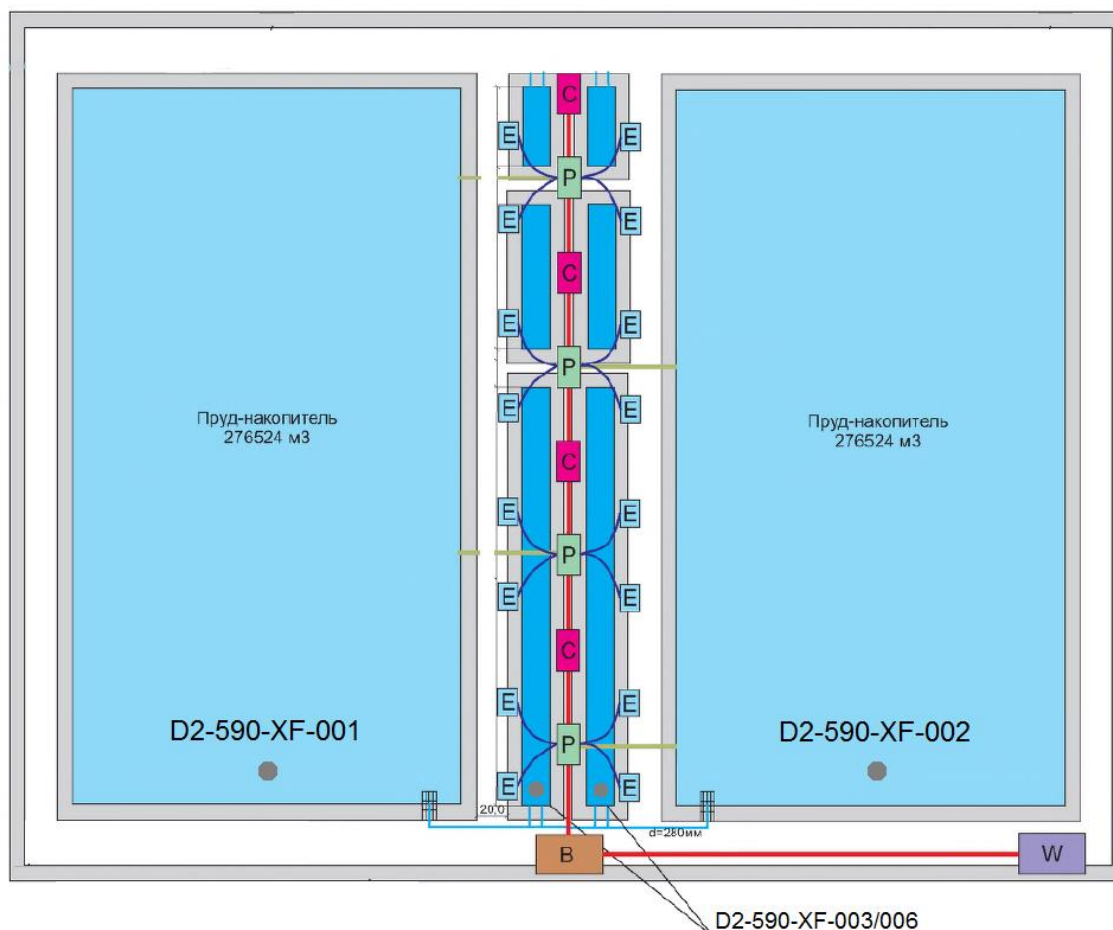
На территории вахтового поселка в результате хозяйственной и производственной деятельности образуются хозяйственно-бытовые сточные воды, которые очищаются на установке очистки хозяйственно-бытовых сточных вод вахтового поселка «Самал».

На очистных сооружениях вахтового поселка «Самал» сточные воды поступают в дробилку, откуда потом направляются в отстойник, оборудованный гидростатической спускной трубой и системой удаления осадка. Затем стоки попадают в аэротанк для денитрификации и аэрации, далее стоки попадают в осветлитель и уравнильный резервуар, куда подается обеззараживающий реагент. Из уравнильного резервуара посредством насосов стоки

подаются на песочные и угольные фильтры для снижения концентрации СПАВ, органических соединений и взвешенных веществ.

Очищенные сточные воды откачиваются в двухсекционные биологические пруды (D2-590-XF-003/006), где происходит доочистка сточных вод. Далее сточные воды перекачиваются в пруды-накопители (D2-590-XF-002 и/или D2-590-XF-001).

#### **Пруды-накопители очищенных хозяйственно-бытовых сточных вод**



Пруды - накопители представляют собой искусственно созданные водоемы для сбора очищенных вод. Они состоят из двух секций прямоугольной формы с размерами по дну 250x458 м и откосами  $m = 3,0$ . Рабочая глубина каждой секции - 3 м. Рабочий объем каждого пруда-накопителя составляет 267 524 м³.

Для предотвращения фильтрации сточных вод в прудах-накопителях предусматривается противофильтрационный экран из непроницаемой геомембраны ГЕНАСИЛ 20 (GENASEAL) толщиной 2 мм, выполненной из полиэтилена высокой плотности (HDPE).

Система мониторинга сточных вод заключается в контроле качества хозяйственно-бытовых вод, поступающих на очистные сооружения, и нормативно-очищенных сточных вод, поступающих в пруды-накопители.

**Точки отбора проб:** до очистных сооружений вахтового поселка «Самал», биологические пруды (последняя секция), пруды - накопители (рабочая секция).

**Частота отбора проб:** 1 раз в месяц.

#### **4.1.2. Производственные сточные воды**

##### **Накопительные секции ПРЖТО**

##### **Контроль состояния производственных сточных вод**

**Установка 333. Сбор и дегазация кислой воды**

Установка 333 обеспечивает сбор кислой воды и отделение от воды унесенной нефти и кислого газа. К источникам кислой воды относятся:

- Каплеотбойные сепараторы газа регенерации 310-VN-102/202;
- Сборные емкости закрытого дренажа 550-VA-150/250;
- Насосы продувочного потока водопоглощающей колонны установки очистки хвостовых газов 332-PA-102 A/B и 202 A/B;
- Продувка регенератора из 332-NC-103/203.

Собранная вода проходит через дегазатор кислой воды 333-VN-001. Отделившийся газ направляется в установку 331 извлечения серы. Отсепарированная нефть передается в установку 220 экспорта сырой нефти. Вода направляется в установку 560 отпарки кислой воды. Необходимо отметить, что установка 333 не предназначена для подготовки попутной кислой воды из морского комплекса. Данная вода отводится из входного сепаратора нефти и подготавливается отдельно.

#### *Установка 560. Система отпарки кислой воды*

Установка 560 обеспечивает отпаривание  $H_2S$  из кислой воды. Кислая вода из установки 333 поступает в емкость воды колонны дегидратации 560-TA-002, из которой вода перекачивается в колонны дегидратации в установке 210 для вымывания солей из сырой нефти.

Далее вода возвращается вновь из установки 210 в установку 560, пропускается через фильтр очистки от твердых примесей, после чего в нее дозируются антинакипин и ингибитор коррозии. Далее она подогревается и поступает в отпарную колонну кислой воды.

Для удаления  $H_2S$  из воды в отпарной колонне кислой воды используется пар низкого давления. Очищенная вода с температурой  $124^{\circ}C$  используется затем для подогрева поступающей кислой воды. Скруббер пластовой воды 560 - VJ - 002 используется в качестве резервного аппарата для удаления  $H_2S$ , когда отпарная колонна кислой воды не готова к работе.

#### *Установка Очистки Кислой Воды (УОКВ)*

Пластовая вода из установки 200 загрязнена нефтью, которая должна быть извлечена. Вода сначала проходит через гидроциклон в установке 210. Затем через очиститель пластовой воды с вынужденной газовой флотацией попадает в питательный резервуар A1-560-TA-001, из которой вода подается на новую отпарную колонну кислой (пластовой) воды. Новая установка очистки кислой (пластовой) воды обеспечивает отпаривание метанола и  $H_2S$  из пластовой воды, а также снижение концентраций углеводорода. Очищенная пластовая вода отводится в отстойник ПРЖТО (620-TP-001), где она смешивается с другими очищенными сточными потоками.

#### *Установка 530 Подготовка деминерализованной воды*

Питательная вода на котлы проходит через несколько ступеней установок обратного осмоса и на заключительном этапе подвергается электродеионизации. Мембраны обратного осмоса не пропускают растворенные и взвешенные минералы и соли в объеме порядка 25% от потока.

Вполне обоснованным является предположение, что некондиционная вода, исходящая из установки обратного осмоса, будет иметь более высокую концентрацию компонентов по сравнению с водой на приеме, а также основным продуктом установки - деминерализованной водой. Система подготовки деминерализованной воды включает блок подготовки деминерализованной воды и блок электродеионизации.

#### *Установка 570. Очистка отработанного каустика*

Отработанный каустик с блоков демеркаптанизации установок 210 и 321 загрязнен сернистыми соединениями, такими как сульфиды ( $HS^-$ ) и дисульфидные масла ( $RSSR$ ). В блоке очистки отработанного каустика применяется процесс окисления влажным воздухом, в котором происходит окисление сернистых соединений до сульфатов ( $SO_4^{2-}$ ). Блок рассчитан на очистку отработанного каустика в объеме  $0,682 \text{ м}^3/\text{ч}$ . Окисление сернистых соединений в

реакторе происходит при температуре 234 °С и под давлением 84 бар изб. в присутствии катализатора. Предполагаемый объем получаемого отработанного каустика составляет менее 6 м<sup>3</sup>/сутки, поэтому данный блок будет работать в периодическом режиме.

#### *Дополнительная установка по нейтрализации отработанного каустика*

Дополнительная установка по нейтрализации отработанного каустика предназначена для нейтрализации отработанного каустика из системы MEROX путем снижения pH с помощью 37% серной кислоты и закачки азота для усиления продувки газа (H<sub>2</sub>S, RSH и т. д.). Установка рассчитана на диапазон агрессивного pH 2–14. Сосуды предназначены для периодической работы с двумя независимыми системами рециркуляции отработанного каустика с общей системой закачки кислоты для обоих сосудов. Продутый газ из верхней части каждого сосуда направляется в факельную линию.

#### *Установка 570. Блок очистки производственно-ливневых и хозяйственно-бытовых сточных вод*

Производственно-ливневые сточные воды направляются в резервуар-усреднитель для приема стоков из производственно-ливневой канализации, а затем очищаются на блоке очистки производственно-ливневых вод (УОСВ). УОСВ рассчитана на очистку сточных вод производительностью 288 м<sup>3</sup>/сут. Шлам, отделенный во входном сепараторе и отстойнике, передается в блок очистки шлама для обезвоживания. Нефтепродукты, отделенные во входном сепараторе и установке воздушной флотации, хранятся в сборнике отделенной нефти и периодически вывозятся.

Стоки после промывки оборудования во время техобслуживания и эксплуатации, в том числе производственно-ливневые сточные воды, после очистки на УОСВ будут сбрасываться в уравнительную ёмкость А1-620-ТР-001 для дальнейшей перекачки на новую установку очистки сточных вод (УОСВ).

#### *Установка Очистки Сточных Вод (УОСВ)*

Новая установка очистки сточных вод (УОСВ) расположенная между УКПНиГ и ПРЖТО предназначена для снижения содержания загрязняющих веществ до допустимого уровня, посредством следующих операций, как сепарация, осветление, фильтрации и затем отведения очищенных сточных вод в накопительные секции ПРЖТО.

#### *Установка D1- 560: Комплекс по обезвоживанию и нейтрализации нефтешлама (КОНН)*

Пластовая вода/шлам направляется на установку D1-560 (КОНН) для переработки посредством окисления, отстаивания и фильтрации. Отфильтрованная производственная сточная вода хранится в емкости очищенной воды, откуда расходуется на промывку емкостей и оборудования, на поливочные краны смыва случайных проливов. Избыток воды подается в вакуумные автоцистерны и вывозятся на УКПНиГ для последующей очистки.

#### *Установка 590. Накопительные секции ПРЖТО (9 шт.)*

Рассчитаны на прием очищенных производственных сточных вод от производственных объектов УКПНиГ. Секции имеют прямоугольную форму, размеры секций в плане (по дну) составляют 308 x 410 м (каждая). Рабочая гидравлическая глубина принята 1,3 м с учетом поступления очищенных производственных сточных вод и отсутствия испарения в зимнее время. Рабочий объем каждой секции составляет 167830 м<sup>3</sup>.

#### *Бетонный накопитель-отстойник (камера сепарации)*

Очищенные производственные сточные воды с УКПНиГ по двум коллекторам поступают в накопитель-отстойник. В бетонном накопителе-отстойнике происходит гашение напора и частичное отстаивание очищенных производственных сточных вод. При отстаивании на поверхности очищенных производственных сточных вод образуется нефтяная пленка, которая затем собирается при помощи плавучего нефтесборщика и перекачивается в сборник уловленных нефтепродуктов.

Бетонный накопитель-отстойник выполнен в виде прямоугольника в плане, с монолитными перегородками, образующими отсеки. Входной отсек имеет трапецеидальную форму в плане; днище выполнено с уклоном в сторону накопителя.

Для защиты птиц от попадания в накопитель и их гибели предусмотрено устройство съемного металлического сетчатого покрытия.

#### 4.1.3. Производственно-дождевые сточные воды

##### Испарительные ёмкости ЖКЗЕ

Для накопления и испарения, очищенных поверхностных вод с участка серы, а также для сброса не использованных очищенных производственно-дождевых сточных вод с участка инженерного обеспечения на производственные нужды, на территории Погрузочного терминала построены испарительные ёмкости.

Испарительные ёмкости представляют собой искусственно созданный накопитель, выполненный прямоугольной формы в плане из двух секций, с откосами 1:3, глубиной 1,8 м (рабочая глубина 1,5 м), общей площадью 8450 м<sup>2</sup>. Общий рабочий объем составляет 12060 м<sup>3</sup>.

При эксплуатации объекта сброс сточных вод из трубопровода в испарительные ёмкости предусмотрен по железобетонным лоткам. Испарительные ёмкости эксплуатируются поочередно, в зависимости от их наполнения.

Порядок ведения операционного мониторинга на для всех очистных сооружений представлен в таблице 4.1.3.

**Таблица 4.1.3 Порядок ведения операционного мониторинга (контроля водохозяйственной деятельности)**

| Очистные сооружения вахтовых поселков «Самал»                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                 |                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Хозяйственно-бытовые сточные воды                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                 |                      |
| Место отбора                                                                                                                                                        | Контролируемые показатели                                                                                                                                                                                                                                       | Периодичность отбора |
| 1. До очистных сооружений*<br>2. После очистных сооружений *<br>3. Биологические пруды (последняя секция) **/**/*<br>4. Пруды – накопители (рабочая секция) **/**/* | 1. водородный показатель (рН)<br>2. взвешенные вещества<br>3. хлориды<br>4. сульфаты<br>5. фосфаты<br>6. азот аммонийный<br>7. нитриты<br>8. нитраты<br>9. нефтепродукты<br>10. фенолы<br>11. СПАВ(АПАВ)<br>12. железо общее<br>13. ХПК<br>14. БПК <sub>5</sub> | 1 раз в месяц        |
| Накопительные секции ПРЖТО                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                 |                      |
| Производственные сточные воды                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                 |                      |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                   |                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| <p>1. До емкости дегазации кислой воды (A1-333-VH-001)*****</p> <p>2. До отпарной колонны кислой воды (A1-560-VJ-001) *</p> <p>3. После отпарной колонны кислой воды (A1-560-VJ-001) *</p> <p>4. До новой отпарной колонны кислой воды УОКВ*</p> <p>5. После новой отпарной колонны кислой воды УОКВ*</p> <p>6. После установки обратного осмоса (A1-530-XX-003) */*****</p> <p>7. До блока очистки каустика (A1-570-XX) */*****</p> <p>8. После блока очистки каустика (A1-570-XX) */*****</p> <p>9. До дополнительной установки по нейтрализации отработанного каустика*/*****</p> <p>10. После дополнительной установки по нейтрализации отработанного каустика*/*****</p> <p>Установка очистки сточных вод 570</p> <p>11. До очистки на установке очистки сточных вод (570-S1-02) *</p> <p>12. После очистки на установке очистки сточных вод (570-S1-15) *</p> <p>Установка D1-560 (КОНН)</p> <p>13. До очистки сточных вод D1-560-LS- 001*</p> <p>14. После очистки сточных вод на D1-560-LS-002*</p> <p>Установка очистки сточных вод (УОСВ)</p> <p>15. До очистки на новой установке очистки сточных вод УОСВ*</p> <p>16. После очистки на новой установке очистки сточных вод УОСВ*</p> <p>17. Накопительная секция ПРЖТО (1 точка в каждой рабочей секции) **/***/*</p> | <p>1. водородный показатель (рН)</p> <p>2. взвешенные вещества</p> <p>3. сухой остаток</p> <p>4. нефтепродукты</p> <p>5. железо общее</p> <p>6. сероводород</p> <p>7. метанол</p> | <p>1 раз в месяц</p> |
| Испарительные емкости ЖКЗЕ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                   |                      |
| Производственно-дождевые сточные воды                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                   |                      |
| Система сбора и очистки поверхностных вод с участка серы:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                   |                      |

|                                                                                                                                         |                                                                             |               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|---------------|
| 1. До очистки - из резервуара КНС участка серы (M2-540-TZ-010) *                                                                        | 1. водородный показатель (pH)                                               | 1 раз в месяц |
| 2. После очистки - из отстойника участка серы (M2-540-TP-004) */*****                                                                   | 2. взвешенные вещества                                                      |               |
| <i>Система сбора и очистки производственно-дождевых нефтесодержащих сточных вод с участка инженерного обеспечения</i>                   |                                                                             |               |
| 1. До очистки (M2-540-TP-003) */***** - из уравнительного резервуара участка инженерного обеспечения                                    | 1. водородный показатель (pH)                                               | 1 раз в месяц |
| 2. После очистки (M2-590-TA-001) * - из трубопровода, подающей очищенные сточные воды в резервуар очищенной воды V = 200 м <sup>3</sup> | 2. взвешенные вещества<br>3. нефтепродукты                                  |               |
| <i>Испарительные ёмкости</i>                                                                                                            |                                                                             |               |
| 2 точки - из испарительных емкостей (по одной точке из каждой испарительной ёмкости) **/***/****                                        | 1. водородный показатель (pH)<br>2. взвешенные вещества<br>3. нефтепродукты | 1 раз в месяц |

*Примечание:*

\*- отбор проб воды будет осуществляться при условии работы очистных сооружений (запуск/ работа в штатном режиме) / нахождения установки в рабочем состоянии;

\*\* - в случае отсутствия воды, отбор проб осуществляться не будет;

\*\*\*- в холодный период года, когда поверхность биологических прудов, прудов-накопителей и накопительных секций ПРЖТО покрыта льдом, отбор проб осуществляться не будет;

\*\*\*\*- при отсутствии притока и низкого уровня сточных вод ниже 0.5 м (во избежание не репрезентативности пробы) - отбор проб осуществляться не будет;

\*\*\*\*\*- метанол не определяется на точках 1,6,7,8,9 и 10 согласно спецификации установок;

\*\*\*\*\*-производить отбор проб воды при достаточном уровне воды в отстойнике/резервуаре.

#### **4.2. Радиационный мониторинг**

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

#### **4.3. 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 4.3-1 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* |
|-----------------------------|----------------------------------------------------|-------------------|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0540                        | Установка 230<br>Факельная система                 | Факел ВД          | Ультразвуковой расходомер FGM 160 | 65.67-561433 ст.м3/ч<br>-70 - +145 °C<br>1 – 20 bara               | Расход<br>Температура<br>Давление                         | **                                                                                                                                                                                           |
| 0541                        | Установка 230<br>Факельная система                 | Факел НД          | Ультразвуковой расходомер FGM 160 | 65.67-561433 ст.м3/ч<br>-70 - +145 °C<br>1 – 20 bara               | Расход<br>Температура<br>Давление                         | **                                                                                                                                                                                           |
| 0360                        | Тр.1<br>Установка 332<br>"Очистка хвостовых газов" | Термоокислитель   | Газоанализатор Ultramat 23        | NOx от 0 до 250 ppm<br>SO2 от 0 до 13000 ppm<br>O2 от 0-2 до 100 % | Оксиды азота (NOx)<br>Диоксид серы (SO2)<br>Кислород (O2) | Не соответствует (Система пробоотбора)                                                                                                                                                       |
| 0360                        | Тр.1<br>Установка 332<br>"Очистка хвостовых газов" | Термоокислитель   | Температурный датчик TH202        | -40-+850 оC                                                        | Температура                                               | **                                                                                                                                                                                           |
| 0361                        | Тр.2<br>Установка 332<br>"Очистка хвостовых газов" | Термоокислитель   | Газоанализатор Ultramat 23        | NOx от 0 до 250 ppm<br>SO2 от 0 до 13000 ppm                       | Оксиды азота (NOx)<br>Диоксид серы (SO2)<br>Кислород (O2) | Не соответствует (Система пробоотбора)                                                                                                                                                       |

|      |                                                              |                 |                               |                |             |    |
|------|--------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------------------|----------------|-------------|----|
| 0361 | Тр.2<br>Установка<br>332<br>"Очистка<br>хвостовы<br>х газов" | Термоокислитель | Температурный датчик<br>ТН202 | -40-+850<br>оС | Температура | ** |
|------|--------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------------------|----------------|-------------|----|

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.

## 5. МОНИТОРИНГ ЭМИССИЙ

### 5.1. 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 оснащенности 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 5.1-1 Общие сведения об источниках выбросов**

| № | Наименование показателей                                          | Всего |
|---|-------------------------------------------------------------------|-------|
| 1 | Количество стационарных источников выбросов, всего ед.<br>из них: | 576   |
| 2 | Организованных, из них:                                           |       |

|    |                                                                                                |     |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
|    | 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:                               | 315 |
| 4) | Количество источников с автоматизированной системой мониторинга                                | -   |
| 5) | Количество источников, на которых мониторинг осуществляется инструментальными замерами         | 30  |
| 6) | Количество источников, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом                  | 285 |
| 3  | Количество неорганизованных источников, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом | 261 |

**Таблица 5.1-2 Сведения об источниках выбросов загрязняющих веществ, на которых мониторинг осуществляется инструментальными измерениями**

| Наименование площадки | Проектная мощность производства | Источники выброса          |       | местоположение (географические координаты) | Наименование загрязняющих веществ согласно проекта | Периодичность инструментальных замеров |
|-----------------------|---------------------------------|----------------------------|-------|--------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------|
|                       |                                 | наименование               | номер |                                            |                                                    |                                        |
| 1                     | 2                               | 3                          | 4     | 5                                          | 6                                                  | 7                                      |
| в/п "Самал"           | 3000 кВт                        | Котельная. Котлы 1750 ASX  | 0009  | 602403 5234987                             | Азота диоксид                                      | 1раз/полуг                             |
|                       |                                 |                            |       |                                            | Азота оксид                                        |                                        |
|                       |                                 |                            |       |                                            | Сера диоксид                                       |                                        |
|                       |                                 |                            |       |                                            | Углерод оксид                                      |                                        |
| ЗИО в/п "Самал"       | 895 кВт                         | Котёл Vitoplex 100_RLS 100 | 0012  | 602977 5234727                             | Азота диоксид                                      | 1раз/полуг                             |
|                       |                                 |                            |       |                                            | Азота оксид                                        |                                        |
|                       |                                 |                            |       |                                            | Сера диоксид                                       |                                        |

|                                     |          |                                   |      |                 |               |            |
|-------------------------------------|----------|-----------------------------------|------|-----------------|---------------|------------|
|                                     |          |                                   |      |                 | Углерод оксид |            |
| ЗИО в/п "Самал"                     | 720 кВт  | Котёл Vitoplex 100_RLS 70         | 0075 | 602977 5234727  | Азота диоксид | 1раз/полуг |
|                                     |          |                                   |      |                 | Азота оксид   |            |
|                                     |          |                                   |      |                 | Сера диоксид  |            |
|                                     |          |                                   |      |                 | Углерод оксид |            |
| ЗИО в/п "Самал"                     | 720 кВт  | Котёл Vitoplex 100_RLS 70         | 0076 | 602977 5234736  | Азота диоксид | 1раз/полуг |
|                                     |          |                                   |      |                 | Азота оксид   |            |
|                                     |          |                                   |      |                 | Сера диоксид  |            |
|                                     |          |                                   |      |                 | Углерод оксид |            |
| ж/д станция и автостанция "Болашак" | 174 кВт  | Котельная. Котлы марки KDB 1535 R | 0040 | 6101223 5233996 | Азота диоксид | 1раз/полуг |
|                                     |          |                                   |      |                 | Азота оксид   |            |
|                                     |          |                                   |      |                 | Сера диоксид  |            |
|                                     |          |                                   |      |                 | Углерод оксид |            |
| Производственная лаборатория        | 1300 кВт | Водогрейный котёл Vitoplex 200    | 0150 | 602486 5235231  | Азота диоксид | 1раз/полуг |
|                                     |          |                                   |      |                 | Азота оксид   |            |
|                                     |          |                                   |      |                 | Сера диоксид  |            |
|                                     |          |                                   |      |                 | Углерод оксид |            |
| Производственная лаборатория        | 1300 кВт | Водогрейный котёл Vitoplex 201    | 0151 | 602486 5235231  | Азота диоксид | 1раз/полуг |
|                                     |          |                                   |      |                 | Азота оксид   |            |
|                                     |          |                                   |      |                 | Сера диоксид  |            |
|                                     |          |                                   |      |                 | Углерод оксид |            |
| Предзаводская зона                  | 1950 кВт | Котёл Vitoplex 200 E&I            | 0162 | 610615          | Азота диоксид | 1раз/полуг |

|                    |          |                                 |      |                |               |            |
|--------------------|----------|---------------------------------|------|----------------|---------------|------------|
|                    |          | Workshop                        |      | 5233772        | Азота оксид   |            |
|                    |          |                                 |      |                | Сера диоксид  |            |
|                    |          |                                 |      |                | Углерод оксид |            |
| Предзаводская зона | 1950 кВт | Котёл Vitoplex 200 E&I Workshop | 0163 | 610618 5233763 | Азота диоксид | 1раз/полуг |
|                    |          |                                 |      |                | Азота оксид   |            |
|                    |          |                                 |      |                | Сера диоксид  |            |
|                    |          |                                 |      |                | Углерод оксид |            |
| Предзаводская зона | 350 кВт  | Котёл Vitoplex 200 Fire station | 0164 | 610614 5234031 | Азота диоксид | 1раз/полуг |
|                    |          |                                 |      |                | Азота оксид   |            |
|                    |          |                                 |      |                | Сера диоксид  |            |
|                    |          |                                 |      |                | Углерод оксид |            |
| Предзаводская зона | 350 кВт  | Котёл Vitoplex 200 Fire station | 0165 | 610617 5234022 | Азота диоксид | 1раз/полуг |
|                    |          |                                 |      |                | Азота оксид   |            |
|                    |          |                                 |      |                | Сера диоксид  |            |
|                    |          |                                 |      |                | Углерод оксид |            |
| Предзаводская зона | 270 кВт  | Котёл Vitoplex 200 Warehouse 1  | 0166 | 620716 5233553 | Азота диоксид | 1раз/полуг |
|                    |          |                                 |      |                | Азота оксид   |            |
|                    |          |                                 |      |                | Сера диоксид  |            |
|                    |          |                                 |      |                | Углерод оксид |            |
| Предзаводская зона | 270 кВт  | Котёл Vitoplex 200 Warehouse 1  | 0167 | 610713 5233561 | Азота диоксид | 1раз/полуг |
|                    |          |                                 |      |                | Азота оксид   |            |
|                    |          |                                 |      |                | Сера диоксид  |            |

|                    |           |                                |      |                |               |            |
|--------------------|-----------|--------------------------------|------|----------------|---------------|------------|
|                    |           |                                |      |                | Углерод оксид |            |
| Предзаводская зона | 270 кВт   | Котёл Vitoplex 200 Warehouse 2 | 0168 | 610702 5233595 | Азота диоксид | 1раз/полуг |
|                    |           |                                |      |                | Азота оксид   |            |
|                    |           |                                |      |                | Сера диоксид  |            |
|                    |           |                                |      |                | Углерод оксид |            |
| Предзаводская зона | 270 кВт   | Котёл Vitoplex 200 Warehouse 2 | 0169 | 610699 5233605 | Азота диоксид | 1раз/полуг |
|                    |           |                                |      |                | Азота оксид   |            |
|                    |           |                                |      |                | Сера диоксид  |            |
|                    |           |                                |      |                | Углерод оксид |            |
| ЗИО УКПНИГ         | 42000 кВт | Уст-ка 470. ГТУ 470-XX-011     | 0640 | 611003 5233723 | Азота диоксид | 1раз/полуг |
|                    |           |                                |      |                | Азота оксид   |            |
|                    |           |                                |      |                | Сера диоксид  |            |
|                    |           |                                |      |                | Углерод оксид |            |
| ЗИО УКПНИГ         | 42000 кВт | Уст-ка 470. ГТУ 470-XX-021     | 0641 | 610959 5233709 | Азота диоксид | 1раз/полуг |
|                    |           |                                |      |                | Азота оксид   |            |
|                    |           |                                |      |                | Сера диоксид  |            |
|                    |           |                                |      |                | Углерод оксид |            |
| ЗИО УКПНИГ         | 42000 кВт | Уст-ка 470. ГТУ 470-XX-031     | 0642 | 610930 5233699 | Азота диоксид | 1раз/полуг |
|                    |           |                                |      |                | Азота оксид   |            |
|                    |           |                                |      |                | Сера диоксид  |            |
|                    |           |                                |      |                | Углерод оксид |            |
| ЗИО УКПНИГ         | 42000 кВт | Уст-ка 470. ГТУ 470-XX-041     | 0643 | 610885         | Азота диоксид | 1раз/полуг |

|            |           |                                             |      |                   |               |                |
|------------|-----------|---------------------------------------------|------|-------------------|---------------|----------------|
|            |           |                                             |      | 5233685           | Азота оксид   |                |
|            |           |                                             |      |                   | Сера диоксид  |                |
|            |           |                                             |      |                   | Углерод оксид |                |
| ЗИО УКПНИГ | 42000 кВт | Уст-ка 470. ГТУ 470-XX-051                  | 0644 | 610856<br>5233676 | Азота диоксид | 1раз/<br>полуг |
|            |           |                                             |      |                   | Азота оксид   |                |
|            |           |                                             |      |                   | Сера диоксид  |                |
|            |           |                                             |      |                   | Углерод оксид |                |
| ЗИО УКПНИГ | 42000 кВт | Уст-ка 470. ГТУ 470-XX-061                  | 0645 | 610811<br>5233661 | Азота диоксид | 1раз/<br>полуг |
|            |           |                                             |      |                   | Азота оксид   |                |
|            |           |                                             |      |                   | Сера диоксид  |                |
|            |           |                                             |      |                   | Углерод оксид |                |
| ЗИО УКПНИГ | 350 т/ч   | Уст-ка 620. Паровой котел ВД А1-620-FG-001А | 0880 | 611231<br>5233794 | Азота диоксид | 1раз/<br>полуг |
|            |           |                                             |      |                   | Азота оксид   |                |
|            |           |                                             |      |                   | Сера диоксид  |                |
|            |           |                                             |      |                   | Углерод оксид |                |
| ЗИО УКПНИГ | 350 т/ч   | Уст-ка 620. Паровой котел ВД А1-620-FG-001В | 0881 | 611220<br>5233828 | Азота диоксид | 1раз/<br>полуг |
|            |           |                                             |      |                   | Азота оксид   |                |
|            |           |                                             |      |                   | Сера диоксид  |                |
|            |           |                                             |      |                   | Углерод оксид |                |
| ЗИО УКПНИГ | 350 т/ч   | Уст-ка 620. Паровой котел ВД А1-620-FG-001С | 0882 | 611208<br>5233863 | Азота диоксид | 1раз/<br>полуг |
|            |           |                                             |      |                   | Азота оксид   |                |
|            |           |                                             |      |                   | Сера диоксид  |                |

|            |              |                                                                                                                                                     |      |                   |                  |                |
|------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------|------------------|----------------|
|            |              |                                                                                                                                                     |      |                   | Углерод<br>оксид |                |
| ЗИО УКПНИГ | 3000 кВт     | Уст-ка 690.<br>Котел ОВКВ А1-<br>690-XX-001                                                                                                         | 0900 | 610825<br>5233758 | Азота<br>диоксид | 1раз/<br>полуг |
|            |              |                                                                                                                                                     |      |                   | Азота<br>оксид   |                |
|            |              |                                                                                                                                                     |      |                   | Сера<br>диоксид  |                |
|            |              |                                                                                                                                                     |      |                   | Углерод<br>оксид |                |
| ЗИО УКПНИГ | 3000 кВт     | Уст-ка 690.<br>Котел ОВКВ А1-<br>690-XX-002                                                                                                         | 0901 | 610822<br>5233757 | Азота<br>диоксид | 1раз/<br>полуг |
|            |              |                                                                                                                                                     |      |                   | Азота<br>оксид   |                |
|            |              |                                                                                                                                                     |      |                   | Сера<br>диоксид  |                |
|            |              |                                                                                                                                                     |      |                   | Углерод<br>оксид |                |
| ЗИО УКПНИГ | 3000 кВт     | Уст-ка 690.<br>Котел ОВКВ А1-<br>690-XX-003                                                                                                         | 0902 | 610818<br>5233756 | Азота<br>диоксид | 1раз/<br>полуг |
|            |              |                                                                                                                                                     |      |                   | Азота<br>оксид   |                |
|            |              |                                                                                                                                                     |      |                   | Сера<br>диоксид  |                |
|            |              |                                                                                                                                                     |      |                   | Углерод<br>оксид |                |
| ЗИО УКПНИГ | 1750 кВт     | Уст-ка 690.<br>Котел А1-690-<br>XX-091А/В                                                                                                           | 0904 | 611166<br>5233702 | Азота<br>диоксид | 1раз/<br>полуг |
|            |              |                                                                                                                                                     |      |                   | Азота<br>оксид   |                |
|            |              |                                                                                                                                                     |      |                   | Сера<br>диоксид  |                |
|            |              |                                                                                                                                                     |      |                   | Углерод<br>оксид |                |
| ЗИО ЖКЗЕ   | 10000<br>кВт | Уст-ка М2-410.<br>Блок<br>подготовки<br>теплоносителя<br>М2-410-XX-100<br>(двухтопливная<br>горелка блока<br>теплогенератор<br>а М2-410-FX-<br>100) | 0906 | 608943<br>5234963 | Азота<br>диоксид | 1раз/<br>полуг |
|            |              |                                                                                                                                                     |      |                   | Азота<br>оксид   |                |
|            |              |                                                                                                                                                     |      |                   | Сера<br>диоксид  |                |
|            |              |                                                                                                                                                     |      |                   | Углерод<br>оксид |                |
| ЗИО ЖКЗЕ   | 10000<br>кВт | Уст-ка М2-410.<br>Блок                                                                                                                              | 0907 | 608720            | Азота<br>диоксид | 1раз/<br>полуг |

|  |  |                                                                                                    |  |         |               |  |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------|---------------|--|
|  |  | подготовки теплоносителя M2-410-XX-200 (двухтопливная горелка блока теплогенератора M2-410-FX-200) |  | 5235203 | Азота оксид   |  |
|  |  |                                                                                                    |  |         | Сера диоксид  |  |
|  |  |                                                                                                    |  |         | Углерод оксид |  |

**Таблица 5.1-3 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 С.

## 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 5.1-4.

**Таблица 5.1-4 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 |
|-----------------------------|-------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------|--------------------------|
| 0360                        | Наземный комплекс | Дымовая труба. ТУ 332. Тр. 1. Термический окислитель A1-332-XX-101 | Очистка хвостовых газов             | 60        | 4.13                     |
| 0361                        | Наземный комплекс | Дымовая труба. ТУ 332. Тр. 2. Термический окислитель A1-332-XX-201 | Очистка хвостовых газов             | 60        | 4.13                     |
| 0540                        | Наземный комплекс | ФВД A1-230- FC-001                                                 | Факельная система высокого давления | 100       | 0.6                      |
| 0541                        | Наземный комплекс | ФНД A1-230- FC-002                                                 | Факельная система низкого давления  | 100       | 0.9                      |

На перечисленных источниках выбросов предполагается осуществлять непрерывный мониторинг следующих параметров в соответствии с действующими Правилами АСМ, приведенные в таблице 5.1-5.

**Таблица 5.1-5 Перечень 3В и физических параметров для осуществления непрерывного мониторинга**

| Номер источника загрязнения | Расположение      | Наименование источника выделения загрязняющих веществ              | Загрязняющие вещества (концентрация)                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Физические параметры                                                                                                      |
|-----------------------------|-------------------|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0360                        | Наземный комплекс | Дымовая труба. ТУ 332. Тр. 1. Термический окислитель А1-332-XX-101 | Оксид азота (NO)<br>Диоксид азота (NO <sub>2</sub> )<br>Диоксид серы (SO <sub>2</sub> )<br>Оксид углерода (CO)                                                                                                                                                                                                            | Влажность<br>Избыточное давление (разряжение)<br>Температура отходящих газов<br>Скорость потока<br>Концентрация кислорода |
| 0361                        | Наземный комплекс | Дымовая труба. ТУ 332. Тр. 2. Термический окислитель А1-332-XX-201 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                           |
| 0540                        | Наземный комплекс | Факел ВД А1-230-FC-001                                             | Сероводород (H <sub>2</sub> S)<br>Метилмеркаптан (CH <sub>3</sub> SH)<br>Этилмеркаптан (C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> SH)<br>Пропилмеркаптан (C <sub>3</sub> H <sub>7</sub> SH)<br>Бутилмеркаптан (C <sub>4</sub> H <sub>9</sub> SH)<br>Углерода оксид-сульфид (COS)<br>Углерода сульфид (сероуглерод - CS <sub>2</sub> ) | Расход объемный<br>расход газа<br>Плотность газа                                                                          |
| 0541                        | Наземный комплекс | Факел НД А1-230-FC-002                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                           |

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 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 5.1-6 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.

## 5.2. Водные ресурсы

### Очистные сооружения Зоны инженерного обеспечения (Вахтовый посёлок «Самал»)

Проектом нормативов ПДС в качестве точки нормирования предлагается точка после очистных сооружений. Во время летнего периода вся очищенная вода с установки используется в целях пылеподавления и орошения, в связи с этим, сброс на пруды-испарители не производится

### Накопительные секции ПРЖТО

Проектом нормативов ПДС в качестве точки нормирования определена последняя секция бетонного накопителя-отстойника, из которого происходит сброс очищенных производственных сточных вод в накопительные секции ПРЖТО.

### Испарительные емкости ЖКЗЕ

Проектом нормативов ПДС в качестве точки нормирования определен отстойник участка серы, из которого происходит сброс очищенных сточных вод в испарительные емкости ЖКЗЕ. Сброс очищенной воды происходит по мере накопления танка.

Порядок проведения мониторинга эмиссий в приемники сточных вод в соответствии с проектом нормативов ПДС указан в таблице 5.2–1.

**Таблица 5.2-1 Порядок ведения мониторинга эмиссий в приемники сточных вод**

| Наименование источников воздействия (контрольные точки)                                | Координаты места сброса сточных вод | Наименование загрязняющих веществ                                                                                                                                                                                        | Периодичность замеров | Методика выполнения измерения                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| 1                                                                                      | 2                                   | 3                                                                                                                                                                                                                        | 4                     | 5                                                                       |
| Очистные сооружения ВП «Самал» - после очистных сооружений вахтовых поселков «Самал» * | 5222861<br>592065                   | водородный показатель (рН),<br>взвешенные вещества,<br>сухой остаток,<br>хлориды, сульфаты,<br>фосфаты, азот<br>аммонийный, нитриты,<br>нитраты,<br>нефтепродукты,<br>фенолы, СПАВ (АПАВ),<br>железо общее, ХПК,<br>БПК5 | 1 раз в месяц         | В соответствии с методиками, утвержденными в РК.<br>см.<br>Приложение В |
| Накопительные секции ПРЖТО - последняя секция бетонного накопителя-отстойника          | 5221015<br>595075                   | водородный показатель (рН),<br>взвешенные вещества,<br>нефтепродукты,<br>железо общее,<br>сероводород, метанол                                                                                                           | 1 раз в месяц         | В соответствии с методиками, утвержденными в РК.<br>см.<br>Приложение В |

|                                                                                                |                   |                                                                |               |                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------------------------------------------------------|---------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Испарительные емкости ЖКЗЕ - точка на сбросе – из отстойника участка серы (М2-540-ТР-004) */** | 5223014<br>595729 | водородный показатель (рН), взвешенные вещества, нефтепродукты | 1 раз в месяц | В соответствии с методиками, утвержденными в РК.<br>см.<br>Приложение В |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------------------------------------------------------|---------------|-------------------------------------------------------------------------|

**Примечание:**

\*- отбор проб воды будет осуществляться в случае работы очистных сооружений /установок;

\*\*\_- производить отбор проб воды при достаточном уровне воды в отстойнике/резервуаре.

### 5.3. Мониторинг эмиссии отходов производства и потребления

Мониторинг обращения с отходами заключается в наблюдении за системой образования, сбора, временного хранения, транспортировки различных видов отходов, образующихся в результате хозяйственной деятельности Компании на наземных объектах ОПР месторождения Кашаган в Атырауской области.

**Таблица 5.3-1 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                                                    | 16 06 01*                                           | Сбор, транспортировка и передача сторонней организации |
| Медицинские отходы                                                           | 18 01 03*                                           |                                                        |
| Нефтесодержащие отходы                                                       | 05 01 99                                            |                                                        |
| Промасленные отходы                                                          | 15 02 02*                                           |                                                        |
| Остатки лакокрасочных материалов                                             | 08 01 11*                                           |                                                        |
| Остатки химреагентов (жидкие)                                                | 07 07 04*                                           |                                                        |
| Остатки химреагентов (твердые)                                               | 07 07 99                                            |                                                        |
| Отработанные технические масла                                               | 13 02 08*                                           |                                                        |
| Сернистые отходы                                                             | 05 01 16                                            |                                                        |
| Ртутьсодержащие отходы                                                       | 20 01 21*                                           |                                                        |
| Очищенный осадок подготовки нефти                                            | 05 01 09*                                           |                                                        |
| 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*                                           |                                                        |

|                                                                   |           |                                                        |
|-------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------------------------------------------|
| Отходы от процессов осушки и катализа с низким уровнем опасности  | 16 08 07* | Сбор, транспортировка и передача сторонней организации |
| Металлолом                                                        | 17 04 07  |                                                        |
| 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  |                                                        |
| Серосодержащие отходы                                             | 05 07 02  |                                                        |
| 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  |                                                        |
| Некондиционные огнеупорные и футеровочные материалы               | 16 11 05* |                                                        |
| Осадок от прудов испарителей/накопителей                          | 19 08 13* |                                                        |
| Технический грунт при обслуживании прудов накопителей/испарителей | 17 05 03* |                                                        |

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

**Таблица 5.3-2 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          |                     |                          |                                                    |                          |                       |

## 6. МОНИТОРИНГ ВОЗДЕЙСТВИЯ

### 6.1. Атмосферный воздух

Воздействие на атмосферный воздух от источников загрязнения атмосферы, рассмотренных настоящей Программой, можно определить с помощью измерений приземных концентраций основных ЗВ на специально выбранных контрольных точках.

Мониторинг качества атмосферного воздуха предусматривает измерение параметров атмосферы для выявления её изменений. Контроль содержания ЗВ в атмосферном воздухе проводится согласно таблице 6.1–1.

**Таблица 6.1-1 План-график наблюдений за состоянием атмосферного воздуха**

| № контрольной точки (поста)                                   | Контролируемое вещество                                                                                                                                                                                                                              | Периодичность контроля | Периодичность контроля в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ), раз в сутки | Кем осуществляется контроль  | Методика проведения контроля                                       |
|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| 1                                                             | 2                                                                                                                                                                                                                                                    | 3                      | 4                                                                                             | 5                            | 6                                                                  |
| <u>СЗЗ</u><br>СМКВ 115,<br>СМКВ 116,<br>СМКВ 119,<br>СМКВ 120 | Азота диоксид,<br>азота оксид, сера диоксид,<br>сероводород,<br>углерод оксид,<br>углеводороды пр. С <sub>1</sub> -С <sub>5</sub> ,<br>углеводороды пр. С <sub>6</sub> -С <sub>10</sub> ,<br>метилмеркаптан,<br>этилмеркаптан,<br>сера элементарная. | 1 раз в месяц          | -                                                                                             | Аккредитованной лабораторией | В соответствии с методиками, утвержденным и в РК. см. Приложение В |
| <u>Серные карты</u><br>СЭП-36,<br>СЭП-37                      | Сероводород,<br>диоксид серы,<br>сера элементарная.                                                                                                                                                                                                  | 1 раз в квартал        | -                                                                                             | Аккредитованной лабораторией | В соответствии с методиками, утвержденным и в РК. см. Приложение В |
| <u>Площадка размещения</u>                                    | Сероводород,<br>углеводороды                                                                                                                                                                                                                         | 1 раз в квартал        | -                                                                                             | Аккредитованной              | В соответствии с методиками,                                       |

|                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                   |                    |   |                                         |                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| <u>жидких<br/>технологических<br/>отходов</u><br>СЭП-32,<br>СЭП-33,<br>СЭП-34,<br>СЭП-35                                                                                           | предельные C <sub>1</sub> -<br>C <sub>5</sub> , углеводороды<br>предельные C <sub>12</sub> -<br>C <sub>19</sub> ,<br>метилмеркаптан,<br>метанол.                                                                  |                    |   | лаборатори<br>ей                        | утвержденным<br>и<br>в РК.<br>см.<br>Приложение В                                    |
| <u>Подфакельные<br/>наблюдения</u><br>с подветренных<br>сторон (по<br>направлению<br>факела 4 км и 6<br>км от факелов<br>высокого и<br>низкого<br>давлений<br>УКПНИГ<br>"Болашак") | Азота диоксид,<br>сера диоксид,<br>сероводород,<br>углеводороды пр.<br>C <sub>1</sub> -C <sub>5</sub> ,<br>углеводороды пр.<br>C <sub>6</sub> -C <sub>10</sub> ,<br>метилмеркаптан,<br>этилмеркаптан.             | Еженедельно        | - | Аккредитова<br>нной<br>лаборатори<br>ей | В соответствии<br>с методиками,<br>утвержденным<br>и<br>в РК.<br>см.<br>Приложение В |
| <u>СЗЗ</u><br>СЭП-40*                                                                                                                                                              | Азота диоксид,<br>сера диоксид,<br>сероводород,<br>углеводороды пр.<br>C <sub>1</sub> -C <sub>5</sub> ,<br>углеводороды пр.<br>C <sub>6</sub> -C <sub>10</sub> ,<br>метилмеркаптан,<br>этилмеркаптан,<br>метанол. | Еженедельно        | - | Аккредитова<br>нной<br>лаборатори<br>ей | В соответствии<br>с методиками,<br>утвержденным<br>и<br>в РК.<br>см.<br>Приложение В |
| <u>Площадка<br/>дробления серы</u><br>ПС-1<br>(100 м на<br>северо-запад от<br>площадки<br>дробления серы)                                                                          | Сера<br>элементарная,<br>сероводород,<br>серы диоксид,<br>пыль(взвешенны<br>е вещества)                                                                                                                           | 1 раз в<br>квартал | - | Аккредитова<br>нной<br>лаборатори<br>ей | В соответствии<br>с методиками,<br>утвержденным<br>и<br>в РК.<br>см.<br>Приложение В |
| <u>Площадка<br/>дробления серы</u><br>ПС-2<br>(500 м на<br>северо-запад от<br>площадки<br>дробления серы)                                                                          | Сера<br>элементарная,<br>сероводород,<br>серы диоксид,<br>пыль(взвешенны<br>е вещества)                                                                                                                           | 1 раз в<br>квартал | - | Аккредитова<br>нной<br>лаборатори<br>ей | В соответствии<br>с методиками,<br>утвержденным<br>и<br>в РК.<br>см.<br>Приложение В |
| <u>Площадка<br/>дробления серы</u>                                                                                                                                                 | Сера<br>элементарная,                                                                                                                                                                                             | 1 раз в<br>квартал | - | Аккредитова<br>нной                     | В соответствии<br>с методиками,                                                      |

|                                                                                                                                 |                                                                         |                 |   |                              |                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-----------------|---|------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| ПС-3<br>(1000 м на северо-запад от площадки дробления серы)                                                                     | сероводород, серы диоксид, пыль(взвешенные вещества)                    |                 |   | лабораторией                 | утвержденным и в РК. см. Приложение В                              |
| <u>Площадка дробления серы</u><br>ПС-4<br>(50 м от границы серных карт на юго-восток)                                           | Сера элементарная, сероводород, серы диоксид, пыль(взвешенные вещества) | 1 раз в квартал | - | Аккредитованной лабораторией | В соответствии с методиками, утвержденным и в РК. см. Приложение В |
| <u>Площадка дробления серы</u><br>ПС-5<br>(1000 м от границы серных карт на юго-восток)                                         | Сера элементарная, сероводород, серы диоксид, пыль(взвешенные вещества) | 1 раз в квартал | - | Аккредитованной лабораторией | В соответствии с методиками, утвержденным и в РК. см. Приложение В |
| <u>Площадка дробления серы</u><br>ПС-6<br>(1500 м от границы серных карт на юго-восток)                                         | Сера элементарная, сероводород, серы диоксид, пыль(взвешенные вещества) | 1 раз в квартал | - | Аккредитованной лабораторией | В соответствии с методиками, утвержденным и в РК. см. Приложение В |
| <u>Район передвижения груженого самосвала</u><br>ПС-7<br>(100 м на северо-запад от дороги между серными картами и ст.Болашак-1) | Сера элементарная, сероводород, серы диоксид, пыль(взвешенные вещества) | 1 раз в квартал | - | Аккредитованной лабораторией | В соответствии с методиками, утвержденным и в РК. см. Приложение В |
| <u>Площадка погрузки серы в вагон</u><br>ПС-8<br>(100 м на северо-запад от ж/д полотна ст. Болашак -1, площадки                 | Сера элементарная, сероводород, серы диоксид, пыль(взвешенные вещества) | 1 раз в квартал | - | Аккредитованной лабораторией | В соответствии с методиками, утвержденным и в РК. см. Приложение В |

|                                                                                                                             |                                                                         |                 |   |                              |                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-----------------|---|------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| погрузки серы в вагоны)                                                                                                     |                                                                         |                 |   |                              |                                                                   |
| <u>Площадка погрузки серы в вагон</u><br>ПС-9<br>(1000 м на северо-запад от площадки разгрузки серы в вагоны)               | Сера элементарная, сероводород, серы диоксид, пыль(взвешенные вещества) | 1 раз в квартал | - | Аккредитованной лабораторией | В соответствии с методиками, утвержденными в РК. см. Приложение В |
| <u>Площадка погрузки серы в вагон</u><br>ПС-10<br>(100 м на северо-запад от ж/д полотна площадки закрытия вагонов с серой)  | Сера элементарная, сероводород, серы диоксид, пыль(взвешенные вещества) | 1 раз в квартал | - | Аккредитованной лабораторией | В соответствии с методиками, утвержденными в РК. см. Приложение В |
| <u>Площадка погрузки серы в вагон</u><br>ПС-11<br>(500 м на северо-запад от ж/д полотна площадки закрытия вагонов с серой)  | Сера элементарная, сероводород, серы диоксид, пыль(взвешенные вещества) | 1 раз в квартал | - | Аккредитованной лабораторией | В соответствии с методиками, утвержденными в РК. см. Приложение В |
| <u>Площадка погрузки серы в вагон</u><br>ПС-12<br>(1000 м на северо-запад от ж/д полотна площадки закрытия вагонов с серой) | Сера элементарная, сероводород, серы диоксид, пыль(взвешенные вещества) | 1 раз в квартал | - | Аккредитованной лабораторией | В соответствии с методиками, утвержденными в РК. см. Приложение В |
| <u>ЖКЗЕ</u><br><u>Площадка закрытия вагонов</u><br>ПС-13<br>(100 м от границы ж/д полотна ст. Болашак-1 на юго-восток)      | Сера элементарная, сероводород, серы диоксид, пыль(взвешенные вещества) | 1 раз в квартал | - | Аккредитованной лабораторией | В соответствии с методиками, утвержденными в РК. см. Приложение В |
| <u>ЖКЗЕ</u><br><u>Площадка закрытия</u>                                                                                     | Сера элементарная, сероводород,                                         | 1 раз в квартал | - | Аккредитованной              | В соответствии с методиками,                                      |

|                                                                                                                                                                          |                                                                                            |                    |   |                                         |                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| <u>вагонов</u><br>ПС-14<br>(500 м от<br>границы ж/д<br>полотна ст.<br>Болашак-1 на<br>юго-восток)                                                                        | серы диоксид,<br>пыль(взвешенны<br>е вещества)                                             |                    |   | лаборатори<br>ей                        | утвержденным<br>и<br>в РК.<br>см.<br>Приложение В                                    |
| <u>ЖКЗЕ</u><br><u>Площадка</u><br><u>закрытия</u><br><u>вагонов</u><br>ПС-15<br>(1000 м от<br>границы ж/д<br>полотна ст.<br>Болашак-1 на<br>юго-восток)                  | Сера<br>элементарная,<br>сероводород,<br>серы диоксид,<br>пыль<br>(взвешенные<br>вещества) | 1 раз в<br>квартал | - | Аккредитова<br>нной<br>лаборатори<br>ей | В соответствии<br>с методиками,<br>утвержденным<br>и<br>в РК.<br>см.<br>Приложение В |
| <u>Район</u><br><u>передвижения</u><br><u>груженого</u><br><u>вагона</u><br>ПС-16<br>(100 м на<br>северо-запад от<br>ж/д полотна ст.<br>Болашак-2)                       | Сера<br>элементарная,<br>сероводород,<br>серы диоксид,<br>пыль(взвешенны<br>е вещества)    | 1 раз в<br>квартал | - | Аккредитова<br>нной<br>лаборатори<br>ей | В соответствии<br>с методиками,<br>утвержденным<br>и<br>в РК.<br>см.<br>Приложение В |
| <u>Район</u><br><u>передвижения</u><br><u>груженого</u><br><u>вагона</u><br>ПС-17<br>(100 м на юго-<br>восток от ж/д<br>полотна ст.<br>Болашак-2)                        | Сера<br>элементарная,<br>сероводород,<br>серы диоксид,<br>пыль(взвешенны<br>е вещества)    | 1 раз в<br>квартал | - | Аккредитова<br>нной<br>лаборатори<br>ей | В соответствии<br>с методиками,<br>утвержденным<br>и<br>в РК.<br>см.<br>Приложение В |
| <u>Район</u><br><u>передвижения</u><br><u>груженого</u><br><u>вагона</u><br>ПС-18<br>(100 м на север<br>от ж/д полотна<br>по ходу<br>транспортировки<br>вагонов с серой) | Сера<br>элементарная,<br>сероводород,<br>серы диоксид,<br>пыль(взвешенны<br>е вещества)    | 1 раз в<br>квартал | - | Аккредитова<br>нной<br>лаборатори<br>ей | В соответствии<br>с методиками,<br>утвержденным<br>и<br>в РК.<br>см.<br>Приложение В |
| <u>Район</u><br><u>передвижения</u><br><u>груженого</u><br><u>вагона</u><br>ПС-19<br>(100 м на юг от<br>ж/д полотна по<br>ходу<br>транспортировки)                       | Сера<br>элементарная,<br>сероводород,<br>серы диоксид,<br>пыль(взвешенны<br>е вещества)    | 1 раз в<br>квартал | - | Аккредитова<br>нной<br>лаборатори<br>ей | В соответствии<br>с методиками,<br>утвержденным<br>и<br>в РК.<br>см.<br>Приложение В |

|                  |  |  |  |  |  |
|------------------|--|--|--|--|--|
| вагонов с серой) |  |  |  |  |  |
|------------------|--|--|--|--|--|

**Примечание:**

\*- при наличии ветра в направлении с СВ, т. е. со стороны ПРЖТО.

**6.2. Водные ресурсы (грунтовые воды)**

**Таблица 6.2-1 График мониторинга воздействия на водном объекте**

| источник воздействия | количество наблюдательных скважин | расположение                                                                                                                                              | перечень контролируемых веществ                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | периодичность                | Методы анализа                                                   | Наличие контрольных скважин |
|----------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| 1                    | 2                                 | 3                                                                                                                                                         | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 5                            | 6                                                                | 7                           |
| УКПНИГ «Болашак»     | 4                                 | PZ-10В-к югу-востоку от площадки УКПНИГ «Болашак», PZ-16В - к северу от площадки УКПНИГ «Болашак», PZ-36С и PZ-37-19 - к югу от границы УКПНИГ «Болашак». | Глубина уровня воды, физико-химические параметры воды (рН, температура, окислительно-восстановительный потенциал), минерализация (сухой остаток), биогенные элементы (азот аммонийный), тяжелые металлы (медь, свинец, цинк), органические соединения (нефтепродукты, фенолы, АПАВ), соединения серы (сульфаты, сульфиды, сероводоро | 2 раза в год (2 и 4 квартал) | В соответствии с методиками, утвержденными в РК. см.Приложение В |                             |

|                              |   |                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                        |                                                                                                             |  |
|------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                              |   |                                                                                                                                                                                                               | <p>д)</p> <p>НСОЗ-,<br/>СОЗЗ-, Cl-,<br/>Na+, K+,<br/>Ca<sup>2+</sup>, Mg<sup>2+</sup></p> <p>Железо<br/>общее,<br/>никель,<br/>барий,<br/>хром,<br/>мышьяк,<br/>кадмий,<br/>ртуть,<br/>алюминий,<br/>ванадий,<br/>фосфор<br/>минеральн<br/>ый</p>                                                                                                                                                                                    | <p>2 раза в год</p> <p>1 раз в три<br/>года<br/>(планируетс<br/>я в 2024<br/>году)</p> |                                                                                                             |  |
| Резервуары<br>сырой<br>нефти | 6 | <p>PZ-40–19,<br/>PZ-41 и PZ-<br/>42 - с<br/>северной<br/>стороны от<br/>резервуаро<br/>в сырой<br/>нефти;<br/>PZ-43, PZ-<br/>44 и PZ-45 -<br/>с южной<br/>стороны от<br/>резервуаро<br/>в сырой<br/>нефти</p> | <p>Глубина<br/>уровня<br/>воды,<br/>физико-<br/>химические<br/>параметры<br/>воды (рН,<br/>температур<br/>а,<br/>окислитель<br/>но-<br/>восстанови<br/>тельный<br/>потенциал),<br/>минерализа<br/>ция (сухой<br/>остаток),<br/>биогенные<br/>элементы<br/>(азот<br/>аммонийны<br/>й), тяжелые<br/>металлы<br/>(медь,<br/>свинец,<br/>цинк),<br/>органическ<br/>ие<br/>соединения<br/>(нефтепрод<br/>укты,<br/>фенолы,<br/>АПАВ),</p> | <p>2 раза в год<br/>(2 и 4<br/>квартал)</p>                                            | <p>В<br/>соответстви<br/>и с<br/>методиками<br/>,<br/>утвержденн<br/>ыми в РК.<br/>см.Приложе<br/>ние В</p> |  |

|              |   |                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                          |                                            |                                                                  |  |
|--------------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|--|
|              |   |                                                                                                                                                        | соединения серы (сульфаты, сульфиды, сероводород)                                                                                                                                                                                        |                                            |                                                                  |  |
|              |   |                                                                                                                                                        | НСО <sub>3</sub> -, СО <sub>3</sub> <sup>2-</sup> , Cl-, Na+, K+, Ca <sup>2+</sup> , Mg <sup>2+</sup>                                                                                                                                    | 2 раза в год                               |                                                                  |  |
|              |   |                                                                                                                                                        | Железо общее, никель, барий, хром, мышьяк, кадмий, ртуть, алюминий, ванадий, фосфор минеральный                                                                                                                                          | 1 раз в три года (планируется в 2024 году) |                                                                  |  |
| Серные карты | 4 | PZ-32С, PZ-33С, PZ-34С и PZ-35С - по периметру площадки с учетом направления естественного потока грунтовых вод на расстоянии около 10–15 м от контура | Глубина уровня воды, физико-химические параметры воды (рН, температура, окислительно-восстановительный потенциал), минерализация (сухой остаток), биогенные элементы (азот аммонийный), тяжелые металлы (медь, свинец, цинк), органическ | 4 раза в год (ежеквартально)               | В соответствии с методиками, утвержденными в РК. см.Приложение В |  |

|                                                                         |   |                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                       |                                                                  |  |
|-------------------------------------------------------------------------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|--|
|                                                                         |   |                                                                                                  | <p>ие соединения (нефтепродукты, фенолы, АПАВ), соединения серы (сульфаты, сульфиды, сероводород)</p> <p>НСО<sub>3</sub><sup>-</sup>, СО<sub>3</sub><sup>2-</sup>, Cl<sup>-</sup>, Na<sup>+</sup>, K<sup>+</sup>, Ca<sup>2+</sup>, Mg<sup>2+</sup></p> <p>Железо общее, никель, барий, хром, мышьяк, кадмий, ртуть, алюминий, ванадий, фосфор минеральный</p> <p>Соединения серы (сульфаты, сульфиды, сероводород)</p> | <p>2 раза в год (2 и 4 квартал)</p> <p>1 раз в три года (планируется в 2024 году)</p> |                                                                  |  |
| Биологические пруды и пруды-накопители хозяйственно-бытовых сточных вод | 4 | PZ-24C-19, PZ-25C, PZ-26C и PZ-27C - по периметру на расстоянии около 5–10 м от контура объекта. | Глубина уровня воды, физико-химические параметры воды (рН, температура, окислительный потенциал), минерализация (сухой остаток),                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 4 раза в год (ежеквартально)                                                          | В соответствии с методиками, утвержденными в РК. см.Приложение В |  |

|                            |   |                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                       |                                                                          |  |
|----------------------------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--|
|                            |   |                                                                                                  | <p>биогенные элементы (азот аммонийный, азот нитратный, азот нитритный), тяжелые металлы (медь, свинец, цинк, железо общее), органические соединения (нефтепродукты, фенолы, АПАВ), ХПК, БПК<sub>5</sub></p> <p>HCO<sub>3</sub><sup>-</sup>, CO<sub>3</sub><sup>2-</sup>, Cl<sup>-</sup>, Na<sup>+</sup>, K<sup>+</sup>, Ca<sup>2+</sup>, Mg<sup>2+</sup></p> <p>Железо общее, никель, барий, хром, мышьяк, кадмий, ртуть, алюминий, ванадий, фосфор минеральный</p> | <p>2 раза в год (2 и 4 квартал)</p> <p>1 раз в три года (планируется в 2024 году)</p> |                                                                          |  |
| Накопительные секции ПРЖТО | 8 | <p>PLWDA-1, PLWDA-2, PLWDA-3, PLWDA-4, PLWDA-5, PLWDA-6, PLWDA-7 и PLWDA-8 - по периметру на</p> | <p>Глубина уровня воды, физико-химические параметры воды (рН, температура, окислительно-восстанови</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <p>4 раза в год (ежеквартально)</p>                                                   | <p>В соответствии с методиками, утвержденными в РК. см. Приложение В</p> |  |

|                               |   |                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                       |                             |  |
|-------------------------------|---|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--|
|                               |   | расстоянии около 5–10 м от границ объекта              | <p>тельный потенциал), минерализация (сухой остаток), биогенные элементы (азот аммонийный), тяжелые металлы (медь, свинец, цинк, железо общее), органические соединения (нефтепродукты, фенолы, АПАВ), соединения серы (сульфаты, сульфиды, сероводород), метанол</p> <p>НСО<sub>3</sub><sup>-</sup>, СО<sub>3</sub><sup>2-</sup>, Cl<sup>-</sup>, Na<sup>+</sup>, K<sup>+</sup>, Ca<sup>2+</sup>, Mg<sup>2+</sup></p> <p>Железо общее, никель, барий, хром, мышьяк, кадмий, ртуть, алюминий, ванадий, фосфор минеральный</p> | <p>2 раза в год (2 и 4 квартал)</p> <p>1 раз в три года (планируется в 2024 году)</p> |                             |  |
| АЗС вахтового поселка «Самал» | 9 | PZ- 6B, PZ-17B, PZ-46, PZ-47, PZ-48, PZ-49, PZ-50, PZ- | Глубина уровня воды, физико-химические параметры                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2 раза в год (2 и 4 квартал)                                                          | В соответствии с методиками |  |

|                                                            |   |                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                        |                                                    |  |
|------------------------------------------------------------|---|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|--|
|                                                            |   | 51 и PZ-52 – в районе участка АЗС в/п “Самал”                              | <p>воды (рН, температур а, окислитель но-восстанови тельный потенциал), минерализа ция (сухой остаток), биогенные элементы (азот аммонийны й), тяжелые металлы (медь, свинец, цинк), органическ ие соединения (нефтепрод укты, фенолы, АПАВ)</p> <p>НСО<sub>3</sub><sup>-</sup>, СО<sub>3</sub><sup>2-</sup>, Cl<sup>-</sup>, Na<sup>+</sup>, K<sup>+</sup>, Са<sup>2+</sup>, Mg<sup>2+</sup></p> <p>Железо общее, никель, барий, хром, мышьяк, кадмий, ртуть, алюминий, ванадий, фосфор минеральн ый</p> | <p>2 раза в год (2 и 4 квартал)</p> <p>1 раз в три года (планируетс я в 2024 году)</p> | утвержденн ыми в РК. см.Приложе ние В              |  |
| Площадки для временного хранения производст венных отходов | 5 | PZ-28C-19, PZ-29C-19, PZ-30C-19, PZ-31C-19, PZ-71–19 – на участке площадки | Глубина уровня воды, физико-химические параметры воды (рН, температур                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 4 раза в год (ежекварт ально)                                                          | В соответствии с методиками , утвержденн ыми в РК. |  |

|  |  |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                 |                  |  |
|--|--|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|------------------|--|
|  |  | временного хранения производственных объектов | а, окислитель но-восстанови тельный потенциал), минерализа ция (сухой остаток), биогенные элементы (азот аммонийны й, нитратный, нитритный), тяжелые металлы (медь, свинец, цинк, железо общее), органическ ие соединения (нефтепрод укты, фенолы, АПАВ), соединения серы (сульфаты, сульфиды, сероводоро д)<br><br>НСО <sub>3</sub> <sup>-</sup> , СО <sub>3</sub> <sup>2-</sup> , Cl <sup>-</sup> , Na <sup>+</sup> , K <sup>+</sup> , Ca <sup>2+</sup> , Mg <sup>2+</sup><br><br>Железо общее, никель, барий, хром, мышьяк, кадмий, ртуть, алюминий, ванадий, фосфор минеральн ый. | 2 раза в год (2 и 4 квартал)<br><br>1 раз в три года (планируетс я в 2024 году) | см.Приложе ние В |  |
|--|--|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|------------------|--|

|                                                   |    |                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                              |                                                                  |
|---------------------------------------------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Железнодорожный комплекс в Западном Ескене (ЖКЗЕ) | 10 | PZ-60–14, PZ-61–14 и PZ-65–14 - в районе испарительных емкостей ЖКЗЕ для выявления влияния сточных вод; | Глубина уровня воды, физико-химические параметры воды (рН, температура, окислительно-восстановительный потенциал), минерализация (сухой остаток), биогенные элементы (азот аммонийный), тяжелые металлы (медь, свинец, цинк, железо общее), органические соединения (нефтепродукты, фенолы, АПАВ), ХПК <sup>**</sup> , БПК <sub>5</sub> <sup>**</sup> (** только в скважинах PZ-60-14, PZ-61-14, PZ-65-14), соединения серы (сульфаты, сульфиды, сероводород) | 2 раза в год (2 и 4 квартал) | В соответствии с методиками, утвержденными в РК. см.Приложение В |
|                                                   |    | PZ-57–14 и PZ-58–14 - в районе площадки дизельных генераторов; PZ-56–14 и PZ-59–14 - западнее ЖКЗЕ;     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                              |                                                                  |
|                                                   |    | PZ-62–14, PZ-63–14 и PZ-64–14 - вдоль северной оконечности комплекса.                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                              |                                                                  |
|                                                   |    |                                                                                                         | НСО <sub>3</sub> <sup>-</sup> , СО <sub>3</sub> <sup>2-</sup> , Cl <sup>-</sup> , Na <sup>+</sup> , K <sup>+</sup> , Ca <sup>2+</sup> , Mg <sup>2+</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2 раза в год (2 и 4 квартал) |                                                                  |
|                                                   |    |                                                                                                         | Железо общее.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1 раз в три                  |                                                                  |

|                                        |          |                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                |                                                                         |  |
|----------------------------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|--|
|                                        |          |                                                                                             | <p>никель,<br/>барий,<br/>хром,<br/>мышьяк,<br/>кадмий,<br/>ртуть,<br/>алюминий,<br/>ванадий,<br/>фосфор<br/>минеральн<br/>ый</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <p>года<br/>(планируетс<br/>я в 2024<br/>году)</p>             |                                                                         |  |
| <p>Экспортный<br/>нефтепрово<br/>д</p> | <p>5</p> | <p>PZ-1В, PZ-2В, PZ-3С, PZ-4В и PZ-5В - на участке прохождения экспортного нефтепровода</p> | <p>Глубина уровня воды, физико-химические параметры воды (рН, температура, окислительный потенциал), минерализация (сухой остаток), биогенные элементы (азот аммонийный), тяжелые металлы (медь, свинец, цинк), органические соединения (нефтепродукты, фенолы, АПАВ), соединения серы (сульфаты, сульфиды, сероводород)</p> <p>HCO<sub>3</sub>-, CO<sub>3</sub><sup>2-</sup>, Cl-, Na+, K+, Ca<sup>2+</sup>, Mg<sup>2+</sup></p> | <p>2 раза в год (2 и 4 квартал)</p> <p>2 раза в год (2 и 4</p> | <p>В соответствии с методиками, утвержденными в РК. см.Приложение В</p> |  |

|                          |   |                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                          |                                                                                              |  |
|--------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                          |   |                                                                                 | Железо<br>общее,<br>никель,<br>барий,<br>хром,<br>мышьяк,<br>кадмий,<br>ртуть,<br>алюминий,<br>ванадий,<br>фосфор<br>минеральн<br>ый                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | квартал)<br><br>1 раз в три<br>года<br>((планирует<br>ся в 2024<br>году) |                                                                                              |  |
| Экспортный<br>газопровод | 4 | PZ-20C, PZ-21, PZ-22C и PZ-23C - на участке прохождения экспортного газопровода | Глубина<br>уровня<br>воды,<br>физико-химические<br>параметры<br>воды (рН,<br>температура,<br>окислитель-<br>но-восстанови-<br>тельный<br>потенциал),<br>минерализа-<br>ция (сухой<br>остаток),<br>биогенные<br>элементы<br>(азот<br>аммонийны<br>й), тяжелые<br>металлы<br>(медь,<br>свинец,<br>цинк),<br>органическ<br>ие<br>соединения<br>(нефтепрод<br>укты,<br>фенолы,<br>АПAB),<br>соединения<br>серы<br>(сульфаты,<br>сульфиды,<br>сероводоро<br>д)<br><br>НСО3-, | 2 раза в год<br>(2 и 4<br>квартал)                                       | В<br>соответстви<br>и с<br>методиками<br>,<br>утвержденн<br>ыми в РК.<br>см.Приложе<br>ние В |  |

|                          |   |                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                            |                                                                  |  |
|--------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|--|
|                          |   |                                                                                                         | CO32-, Cl-, Na+, K+, Ca2+, Mg2+                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2 раза в год (2 и 4 квартал)               |                                                                  |  |
|                          |   |                                                                                                         | Железо общее, никель, барий, хром, мышьяк, кадмий, ртуть, алюминий, ванадий, фосфор минеральный                                                                                                                                                                                                                | 1 раз в три года (планируется в 2024 году) |                                                                  |  |
| Промысловые трубопроводы | 6 | PZ-9В-16, PZ-8В-16, PZ-67–16, PZ-68–16, PZ-69–16 и PZ-70-16 - в районе трассы промысловых трубопроводов | Глубина уровня воды, физико-химические параметры воды (рН, температура, окислительный потенциал), минерализация (сухой остаток), биогенные элементы (азот аммонийный, азот нитратный, азот нитритный), тяжелые металлы (медь, свинец, цинк), органические соединения (нефтепродукты, фенолы, АПАВ), соединения | 2 раза в год (2 и 4 квартал)               | В соответствии с методиками, утвержденными в РК. см.Приложение В |  |

|         |   |                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                   |                                                                                              |  |
|---------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|         |   |                                                                                                                                     | серы<br>(сульфаты,<br>сульфиды,<br>сероводоро<br>д)<br><br>HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> ,<br>CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> , Cl <sup>-</sup> ,<br>Na <sup>+</sup> , K <sup>+</sup> ,<br>Ca <sup>2+</sup> , Mg <sup>2+</sup><br><br>Железо<br>общее,<br>никель,<br>барий,<br>хром,<br>мышьяк,<br>кадмий,<br>ртуть,<br>алюминий,<br>ванадий,<br>фосфор<br>минеральн<br>ый | 2 раза в год<br>(2 и 4<br>квартал)<br><br>1 раз в три<br>года<br>(планируетс<br>я в 2024<br>году) |                                                                                              |  |
| Водовод | 1 | PZ-7B - в<br>районе<br>прохождени<br>я<br>ответвлени<br>я от<br>магистраль<br>ного<br>водовода<br>«Астрахань<br>-<br>Мангышлак<br>» | Глубина<br>уровня<br>воды,<br>физико-<br>химические<br>параметры<br>воды (рН,<br>температур<br>а,<br>окислитель<br>но-<br>восстанови<br>тельный<br>потенциал),<br>минерализа<br>ция (сухой<br>остаток),<br>биогенные<br>элементы<br>(азот<br>аммонийны<br>й), тяжелые<br>металлы<br>(медь,<br>свинец,<br>цинк),<br>органическ<br>ие<br>соединения<br>(нефтепрод          | 2 раза в год<br>(2 и 4<br>квартал)                                                                | В<br>соответстви<br>и с<br>методиками<br>,<br>утвержденн<br>ыми в РК.<br>см.Приложе<br>ние В |  |

|                    |   |                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                       |                                                                  |  |
|--------------------|---|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|--|
|                    |   |                                                             | <p>укты, фенолы, АПАВ)</p> <p>НСОЗ-, СОЗ2-, Cl-, Na+, K+, Ca2+, Mg2+</p> <p>Железо общее, никель, барий, хром, мышьяк, кадмий, ртуть, алюминий, ванадий, фосфор минеральный</p>                                                                                     | <p>2 раза в год</p> <p>1 раз в три года (планируется в 2024 году)</p> |                                                                  |  |
| Центральный Ескене | 3 | PZ-53, PZ-54–19 и PZ-55 - на территории Центрального Ескене | <p>Глубина уровня воды, физико-химические параметры воды (рН, температура, окислительный потенциал), минерализация (сухой остаток), биогенные элементы (азот аммонийный), тяжелые металлы (медь, свинец, цинк), органические соединения (нефтепродукты, фенолы,</p> | 2 раза в год (2 и 4 квартал)                                          | В соответствии с методиками, утвержденными в РК. см.Приложение В |  |

|                                      |   |                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                        |                                                                                                             |  |
|--------------------------------------|---|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                                      |   |                                                         | <p>АПАВ)</p> <p>НСОЗ-,<br/>СОЗЗ-, СI-,<br/>Na+, К+,<br/>Са2+, Mg2+</p> <p>Железо<br/>общее,<br/>никель,<br/>барий,<br/>хром,<br/>мышьяк,<br/>кадмий,<br/>ртуть,<br/>алюминий,<br/>ванадий,<br/>фосфор<br/>минеральн<br/>ый</p>                                                                                                                                                                                                              | <p>2 раза в год</p> <p>1 раз в три<br/>года<br/>(планируетс<br/>я в 2024<br/>году)</p> |                                                                                                             |  |
| <p>Граница<br/>СЗЗ<br/>(фоновые)</p> | 2 | <p>PZ-38–14 и<br/>PZ-66–14 -<br/>на границе<br/>СЗЗ</p> | <p>Глубина<br/>уровня<br/>воды,<br/>физико-<br/>химические<br/>параметры<br/>воды (рН,<br/>температур<br/>а,<br/>окислитель<br/>но-<br/>восстанови<br/>тельный<br/>потенциал),<br/>минерализа<br/>ция (сухой<br/>остаток),<br/>биогенные<br/>элементы<br/>(азот<br/>аммонийны<br/>й, азот<br/>нитратный,<br/>азот<br/>нитритный),<br/>тяжелые<br/>металлы<br/>(медь,<br/>свинец,<br/>цинк,<br/>железо<br/>общее),<br/>органическ<br/>ие</p> | <p>4 раза в год<br/>(ежеквартал<br/>но)</p>                                            | <p>В<br/>соответстви<br/>и с<br/>методиками<br/>,<br/>утвержденн<br/>ыми в РК.<br/>см.Приложе<br/>ние В</p> |  |

|  |  |  |                                                                                                                              |                                            |  |  |
|--|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|--|--|
|  |  |  | соединения (нефтепродукты, фенолы, АПАВ), ХПК, БПК <sub>5</sub> , соединения серы (сульфаты, сульфиды, сероводород), метанол |                                            |  |  |
|  |  |  | НСО <sub>3</sub> -, СО <sub>3</sub> <sup>2-</sup> , Cl-, Na+, K+, Ca <sup>2+</sup> , Mg <sup>2+</sup>                        | 2 раза в год (2 и 4 квартал)               |  |  |
|  |  |  | Железо общее, никель, барий, хром, мышьяк, кадмий, ртуть, алюминий, ванадий, фосфор минеральный                              | 1 раз в три года (планируется в 2024 году) |  |  |

### 6.3. Почвенный покров и растительность

Система производственного мониторинга почв и растительности включает в себя:

а) ведение визуальных наблюдений за соблюдением технологического процесса выполнения работ и состоянием почвенно-растительного покрова в пределах земельного отвода и на прилегающей территории;

б) организацию сети стационарных экологических площадок (СЭП) для ведения на них периодических наблюдений за изменением качественного состояния почв и растительность.

Производственный мониторинг растительности и мониторинг почв, двух взаимосвязанных компонентов природной среды, проводят одновременно, на одних и тех же СЭП.

**Таблица 6.3-1 Мониторинг уровня загрязнения почвы**

| Точка отбора проб | Наименование контролируемого вещества | Предельно-допустимая концентрация, миллиграмм на килограмм (мг/кг) | Периодичность | Метод анализа |
|-------------------|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|---------------|---------------|
| 1                 | 2                                     | 3                                                                  | 4             | 5             |
| УКПНиГ «Болашак»  | <b>Химическое загрязнение</b>         |                                                                    |               |               |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                      |                                                                                                                                      |                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| (граница СЗЗ)<br>СЭП-38, СЭП-39,<br>СЭП-40, СЭП-41                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Cu (валовые формы)                                                                                                                                                                   | 23                                                                                                                                   |                                                                                                                                      |                                                                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Pb (валовые формы)                                                                                                                                                                   | 32                                                                                                                                   |                                                                                                                                      |                                                                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Zn (валовые формы)                                                                                                                                                                   | 110                                                                                                                                  |                                                                                                                                      |                                                                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Cu (подвижные формы)                                                                                                                                                                 | 3                                                                                                                                    |                                                                                                                                      |                                                                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Zn (подвижные формы)                                                                                                                                                                 | 23                                                                                                                                   |                                                                                                                                      |                                                                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | As (валовые формы)                                                                                                                                                                   | 2                                                                                                                                    |                                                                                                                                      |                                                                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Cu (подвижные формы)                                                                                                                                                                 | 3                                                                                                                                    |                                                                                                                                      |                                                                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Zn (подвижные формы)                                                                                                                                                                 | 23                                                                                                                                   |                                                                                                                                      |                                                                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Нефтепродукты                                                                                                                                                                        | 1000                                                                                                                                 |                                                                                                                                      |                                                                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Физико-химические свойства</b>                                                                                                                                                    |                                                                                                                                      |                                                                                                                                      |                                                                     |
| <i>Почвы: общие физико-химические свойства</i> (содержание гумуса, валового азота и фосфора, pH, емкость поглощения и состав обменных катионов, количество водорастворимых солей);<br>- <i>химическое загрязнение:</i> валовые формы - свинец (Pb), медь (Cu), цинк (Zn), мышьяк (As), мобильные формы медь (Cu), цинк (Zn), соединения серы (сульфаты, элементарная и общая сера), общие нефтяные углеводороды (нефтепродукты).<br><i>Растительность:</i> описание состояния растительного покрова, присутствия дигрессивных видов, признаков отклонений. |                                                                                                                                                                                      | <i>общие физ-хим. св-ва</i> - 1 раз в 3 года осенью. (в 2024 году)<br><i>хим. загр. почв и раст.:</i> 2 раза в год (весной и осенью) | В соответствии с методиками, утвержденными в РК.<br>см.Приложение В                                                                  |                                                                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                      |                                                                                                                                      |                                                                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                      |                                                                                                                                      |                                                                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                      |                                                                                                                                      |                                                                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                      |                                                                                                                                      |                                                                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                      |                                                                                                                                      |                                                                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                      |                                                                                                                                      |                                                                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                      |                                                                                                                                      |                                                                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                      |                                                                                                                                      |                                                                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                      |                                                                                                                                      |                                                                     |
| <u>Серные карты</u><br>СЭП-36, СЭП-37                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <i>Почвы: - общие физико-химические свойства</i> (содержание гумуса, валового азота и фосфора, pH, емкость поглощения и состав обменных катионов, количество водорастворимых солей); |                                                                                                                                      | <i>общие физ-хим. св-ва</i> - 1 раз в 3 года осенью. (в 2024 году)<br><i>хим. загр. почв и раст.:</i> 2 раза в год (весной и осенью) | В соответствии с методиками, утвержденными в РК.<br>см.Приложение В |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                      |                                                                                                                                      |                                                                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                      |                                                                                                                                      |                                                                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                      |                                                                                                                                      |                                                                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                      |                                                                                                                                      |                                                                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                      |                                                                                                                                      |                                                                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                      |                                                                                                                                      |                                                                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                      |                                                                                                                                      |                                                                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                      |                                                                                                                                      |                                                                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                      |                                                                                                                                      |                                                                     |

|                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |                                                                                                                                              |                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                 | <p>- <i>химическое загрязнение</i>: валовые формы- свинец (Pb), медь (Cu), цинк (Zn), мышьяк (As), мобильные формы медь (Cu), цинк (Zn), соединения серы (сульфаты, элементарная и общая сера), общие нефтяные углеводороды (нефтепродукты).</p> <p><i>Растительность</i>: описание состояния растительного покрова, присутствия дигрессивных видов, признаков отклонений.</p>                                                                                                                                                                                                   |  |                                                                                                                                              |                                                                             |
| <p><u>Накопительные секции ПРЖТО</u><br/>СЭП-32, СЭП-33, СЭП-34, СЭП-35</p>     | <p><i>Почвы</i>: - <i>общие физико-химические свойства</i> (содержание гумуса, валового азота и фосфора, pH, емкость поглощения и состав обменных катионов, количество водорастворимых солей).</p> <p>- <i>химическое загрязнение</i>: валовые формы- свинец (Pb), медь (Cu), цинк (Zn), мышьяк (As), мобильные формы медь (Cu), цинк (Zn), соединения серы (сульфаты, элементарная и общая сера), общие нефтяные углеводороды (нефтепродукты)</p> <p><i>Растительность</i>: описание состояния растительного покрова, присутствия дигрессивных видов, признаков отклонений.</p> |  | <p><i>общие физ-хим. св-ва</i> - 1 раз в 3 года осенью. (в 2024 году)<br/><i>хим. загр. почв и раст.</i>: 2 раза в год (весной и осенью)</p> | <p>В соответствии с методиками, утвержденными в РК.<br/>см.Приложение В</p> |
| <p><u>Пруды-накопители хозяйственно-бытовых сточных вод</u><br/>СЭП-9, СЭП-</p> | <p><i>Почвы</i>: - <i>общие физико-химические свойства</i> (содержание гумуса, валового азота и фосфора, pH, емкость поглощения и состав</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  | <p><i>общие физ-хим. св-ва</i> - 1 раз в 3 года осенью. (в 2024 году)<br/><i>хим. загр. почв и раст.</i>: 2 раза в</p>                       | <p>В соответствии с методиками, утвержденными в РК.<br/>см.Приложение</p>   |

|                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |                                                                                                                                                         |                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| 10,СЭП-11,СЭП-12                                                                                                  | <p>обменных катионов, количество водорастворимых солей);</p> <p><i>химическое загрязнение:</i> валовые формы - свинец (Pb), медь (Cu), цинк (Zn), мышьяк (As), мобильные формы медь (Cu), цинк (Zn). Для СЭП-10 дополнительно соединения серы (сульфаты, элементарная и общая сера), общие нефтяные углеводороды (нефтепродукты).</p> <p><i>Растительность:</i> описание состояния растительного покрова, присутствия дигрессивных видов, признаков отклонений.</p>                                                                                                               |  | год (весной и осенью)                                                                                                                                   | В                                                                |
| <p>УКПНИГ «Болашак» (в пределах СЗЗ)</p> <p>СЭП-5, СЭП-6, СЭП-7, СЭП-42, СЭП-43,СЭП-44,СЭП-46, СЭП-47, СЭП-48</p> | <p><i>Почвы:</i> - <i>общие физико-химические свойства</i> (содержание гумуса, валового азота и фосфора, pH, емкость поглощения и состав обменных катионов, количество водорастворимых солей);</p> <p>- <i>химическое загрязнение:</i> валовые формы- свинец (Pb), медь (Cu), цинк (Zn), мышьяк (As), мобильные формы медь (Cu), цинк (Zn), соединения серы (сульфаты, элементарная и общая сера), общие нефтяные углеводороды (нефтепродукты).</p> <p><i>Растительность:</i> описание состояния растительного покрова, присутствия дигрессивных видов, признаков отклонений.</p> |  | <p><i>общие физ-хим. св-ва</i> - 1 раз в 3 года осенью. (в 2024 году)</p> <p><i>хим. загр. почв:</i> и <i>раст.:</i> 2 раза в год (весной и осенью)</p> | В соответствии с методиками, утвержденными в РК. см.Приложение В |
| <u>Вахтовый поселок</u>                                                                                           | <i>Почвы:</i> - <i>общие</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  | <i>общие физ-хим.</i>                                                                                                                                   | В соответствии                                                   |

|                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |                                                                                                                                              |                                                                             |
|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| <p><u>«Самал», зона инженерного обеспечения</u><br/>СЭП-8</p> | <p><i>физико-химические свойства</i> (содержание гумуса, валового азота и фосфора, pH, емкость поглощения и состав обменных катионов, количество водорастворимых солей);<br/><i>химическое загрязнение</i>: валовые формы- свинец (Pb), медь (Cu), цинк (Zn), мышьяк (As), мобильные формы медь (Cu), цинк (Zn), соединения серы (сульфаты, элементарная и общая сера), общие нефтяные углеводороды (нефтепродукты).<br/><i>Растительность</i>: описание состояния растительного покрова, присутствия дигрессивных видов, признаков отклонений.</p> |  | <p><i>св-ва</i> - 1 раз в 3 года осенью. (в 2024 году)<br/><i>хим. загр. почв и раст.</i>: 2 раза в год (весной и осенью)</p>                | <p>с методиками, утвержденными в РК.<br/>см.Приложение В</p>                |
| <p><u>Станция «Болашак»</u><br/>СЭП-17</p>                    | <p><i>Почвы</i>: - <i>общие физико-химические свойства</i> (содержание гумуса, валового азота и фосфора, pH, емкость поглощения и состав обменных катионов, количество водорастворимых солей);<br/><i>химическое загрязнение</i>: валовые формы- свинец (Pb), медь (Cu), цинк (Zn), мышьяк (As), мобильные формы медь (Cu), цинк (Zn), соединения серы (сульфаты, элементарная и общая сера), общие нефтяные углеводороды (нефтепродукты).<br/><i>Растительность</i>: описание состояния растительного покрова, присутствия</p>                     |  | <p><i>общие физ-хим. св-ва</i> - 1 раз в 3 года осенью. (в 2024 году)<br/><i>хим. загр. почв и раст.</i>: 2 раза в год (весной и осенью)</p> | <p>В соответствии с методиками, утвержденными в РК.<br/>см.Приложение В</p> |

|                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |                                                                                                                                                 |                                                                   |
|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
|                                                          | дигрессивных видов, признаков отклонений.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |                                                                                                                                                 |                                                                   |
| Железнодорожный комплекс в Западном Ескене (ЖКЗЕ) СЭП-45 | <p><i>Почвы: - общие физико-химические свойства</i> (содержание гумуса, валового азота и фосфора, pH, емкость поглощения и состав обменных катионов, количество водорастворимых солей);</p> <p><i>химическое загрязнение:</i> валовые формы- свинец (Pb), медь (Cu), цинк (Zn), мышьяк (As), мобильные формы медь (Cu), цинк (Zn), общие нефтяные углеводороды (нефтепродукты).</p> <p><i>Растительность:</i> описание состояния растительного покрова, присутствия дигрессивных видов, признаков отклонений.</p> |  | <p><i>общие физ-хим. св-ва</i> - 1 раз в 3 года осенью. (в 2024 году)</p> <p><i>хим. загр. почв и раст.:</i> 2 раза в год (весной и осенью)</p> | В соответствии с методиками, утвержденными в РК. см. Приложение В |
| Трубопровод топливного газа СЭП-18                       | <p><i>Почвы: - общие физико-химические свойства</i> (содержание гумуса, валового азота и фосфора, pH, емкость поглощения и состав обменных катионов, количество водорастворимых солей);</p> <p><i>- химическое загрязнение:</i> валовые формы- свинец (Pb), медь (Cu), цинк (Zn), мышьяк (As), мобильные формы медь (Cu), цинк (Zn), общие нефтяные углеводороды (нефтепродукты).</p> <p><i>Растительность:</i> описание состояния растительного покрова,</p>                                                     |  | <p><i>общие физ-хим. св-ва</i> - 1 раз в 3 года осенью. (в 2024 году)</p> <p><i>хим. загр. почв и раст.:</i> 2 раза в год (весной и осенью)</p> | В соответствии с методиками, утвержденными в РК. см. Приложение В |

|                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |                                                                                                                                                 |                                                                                  |
|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
|                                                        | присутствия дигрессивных видов, признаков отклонений.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |                                                                                                                                                 |                                                                                  |
| Промысловые трубопроводы<br>СЭП-1, СЭП-2, СЭП-3, СЭП-4 | <p><i>Почвы:</i> - общие физико-химические свойства (содержание гумуса, валового азота и фосфора, pH, емкость поглощения и состав обменных катионов, количество водорастворимых солей);</p> <p><i>химическое загрязнение:</i> валовые формы - свинец (Pb), медь (Cu), цинк (Zn), мышьяк (As), мобильные формы медь (Cu), цинк (Zn), общие нефтяные углеводороды (нефтепродукты).</p> <p><i>Растительность:</i> описание состояния растительного покрова, присутствия дигрессивных видов, признаков отклонений.</p> |  | <p><i>общие физ-хим. св-ва</i> - 1 раз в 3 года осенью. (в 2024 году)</p> <p><i>хим. загр. почв и раст.:</i> 2 раза в год (весной и осенью)</p> | <p>В соответствии с методиками, утвержденными в РК.</p> <p>исм. Приложение В</p> |

|                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |                                                                                                                                              |                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| <p><u>Экспортный нефтепровод</u><br/>СЭП-26, СЭП-27,<br/>СЭП- 28, СЭП- 29</p>                  | <p><i>Почвы: - общие физико-химические свойства</i> (содержание гумуса, валового азота и фосфора, pH, емкость поглощения и состав обменных катионов, количество водорастворимых солей);<br/><i>химическое загрязнение:</i> валовые формы- свинец (Pb), медь (Cu), цинк (Zn), мышьяк (As), мобильные формы медь (Cu), цинк (Zn), общие нефтяные углеводороды (нефтепродукты).<br/><i>Растительность:</i> описание состояния растительного покрова, присутствия дигрессивных видов, признаков отклонений.</p> |  | <p><i>общие физ-хим. св-ва</i> - 1 раз в 3 года осенью. (в 2024 году)<br/><i>хим. загр. почв и раст.:</i> 2 раза в год (весной и осенью)</p> | <p>В соответствии с методиками, утвержденными в РК.<br/>см.Приложение В</p> |
| <p><u>Экспортный газопровод</u><br/>СЭП-20, СЭП-21,<br/>СЭП-22, СЭП-23,<br/>СЭП-24, СЭП-25</p> | <p><i>Почвы: - общие физико-химические свойства</i> (содержание гумуса, валового азота и фосфора, pH, емкость поглощения и состав обменных катионов, количество водорастворимых солей);<br/><i>химическое загрязнение:</i> валовые формы- свинец (Pb), медь (Cu), цинк (Zn), мышьяк (As), мобильные формы медь (Cu), цинк (Zn), общие нефтяные углеводороды (нефтепродукты).<br/><i>Растительность:</i> описание состояния растительного покрова, присутствия дигрессивных видов, признаков отклонений.</p> |  | <p><i>общие физ-хим. св-ва</i> - 1 раз в 3 года осенью. (в 2024 году)<br/><i>хим. загр. почв и раст.:</i> 2 раза в год (весной и осенью)</p> | <p>В соответствии с методиками, утвержденными в РК.<br/>см.Приложение В</p> |

|                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |                                                                                                                                              |                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| <p><u>Фоновые станции</u><br/>СЭП-49, СЭП-50,<br/>СЭП-51, СЭП-52</p>                                  | <p><i>Почвы: - общие физико-химические свойства</i> (содержание гумуса, валового азота и фосфора, pH, емкость поглощения и состав обменных катионов, количество водорастворимых солей);<br/><i>химическое загрязнение:</i> валовые формы- свинец (Pb), медь (Cu), цинк (Zn), мышьяк (As), мобильные формы медь (Cu), цинк (Zn), соединения серы (сульфаты, элементарная и общая сера), общие нефтяные углеводороды (нефтепродукты).<br/><i>Растительность:</i> описание состояния растительного покрова, присутствия дигрессивных видов, признаков отклонений.</p> |  | <p><i>общие физ-хим. св-ва</i> - 1 раз в 3 года осенью. (в 2024 году)<br/><i>хим. загр. почв и раст.:</i> 2 раза в год (весной и осенью)</p> | <p>В соответствии с методиками, утвержденными в РК.<br/>см.Приложение В</p> |
| <p><u>Площадка дробления серы</u><br/>ПС-1<br/>(100 м на северо-запад от площадки дробления серы)</p> | <p><i>Почвы:</i> Сульфаты водорастворимые, сульфаты кислоторастворимые (гипс), элементарная сера, валовая сера, pH,<br/><i>Растительность:</i> Описание состояния растительного покрова, присутствия дигрессивных видов, признаков отклонений, валовая сера</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  | <p>2 раза в год (весной и осенью)</p>                                                                                                        | <p>В соответствии с методиками, утвержденными в РК.<br/>см.Приложение В</p> |
| <p><u>Площадка дробления серы</u><br/>ПС-2<br/>(500 м на северо-запад от площадки дробления серы)</p> | <p><i>Почвы:</i> Сульфаты водорастворимые, сульфаты кислоторастворимые (гипс), элементарная сера, валовая сера, pH,<br/><i>Растительность:</i> Описание состояния растительного покрова, присутствия дигрессивных видов, признаков отклонений, валовая сера</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  | <p>2 раза в год (весной и осенью)</p>                                                                                                        | <p>В соответствии с методиками, утвержденными в РК.<br/>см.Приложение В</p> |

|                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |                                           |                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| <p><u>Площадка дробления серы</u><br/>ПС-3<br/>(1000 м на северо-запад от площадки дробления серы)</p> | <p><i>Почвы:</i> Сульфаты водорастворимые, сульфаты кислоторастворимые (гипс), элементарная сера, валовая сера, pH,<br/><i>Растительность:</i> Описание состояния растительного покрова, присутствия дигрессивных видов, признаков отклонений, валовая сера</p> |  | <p>2 раза в год<br/>(весной и осенью)</p> | <p>В соответствии с методиками, утвержденными в РК.<br/>см.Приложение В</p> |
| <p><u>Площадка дробления серы</u><br/>ПС-4<br/>(50 м от границы серных карт на юго-восток)</p>         | <p><i>Почвы:</i> Сульфаты водорастворимые, сульфаты кислоторастворимые (гипс), элементарная сера, валовая сера, pH,<br/><i>Растительность:</i> Описание состояния растительного покрова, присутствия дигрессивных видов, признаков отклонений, валовая сера</p> |  | <p>2 раза в год<br/>(весной и осенью)</p> | <p>В соответствии с методиками, утвержденными в РК.<br/>см.Приложение В</p> |
| <p><u>Площадка дробления серы</u><br/>ПС-5<br/>(1000 м от границы серных карт на юго-восток)</p>       | <p><i>Почвы:</i> Сульфаты водорастворимые, сульфаты кислоторастворимые (гипс), элементарная сера, валовая сера, pH,<br/><i>Растительность:</i> Описание состояния растительного покрова, присутствия дигрессивных видов, признаков отклонений, валовая сера</p> |  | <p>2 раза в год<br/>(весной и осенью)</p> | <p>В соответствии с методиками, утвержденными в РК.<br/>см.Приложение В</p> |
| <p><u>Площадка дробления серы</u><br/>ПС-6<br/>(1500 м от границы серных карт на юго-восток)</p>       | <p><i>Почвы:</i> Сульфаты водорастворимые, сульфаты кислоторастворимые (гипс), элементарная сера, валовая сера, pH,<br/><i>Растительность:</i> Описание состояния растительного покрова, присутствия дигрессивных видов, признаков отклонений, валовая сера</p> |  | <p>2 раза в год<br/>(весной и осенью)</p> | <p>В соответствии с методиками, утвержденными в РК.<br/>см.Приложение В</p> |

|                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |                                           |                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| <p><u>Район передвижения груженого самосвала</u><br/>ПС-7<br/>(100 м на северо-запад от дороги между серными картами и ст.Болашак-1)</p>         | <p><i>Почвы:</i> Сульфаты водорастворимые, сульфаты кислоторастворимые (гипс), элементарная сера, валовая сера, pH,<br/><i>Растительность:</i> Описание состояния растительного покрова, присутствия дигрессивных видов, признаков отклонений, валовая сера</p> |  | <p>2 раза в год<br/>(весной и осенью)</p> | <p>В соответствии с методиками, утвержденными в РК.<br/>см.Приложение В</p> |
| <p><u>Площадка погрузки серы в вагон</u><br/>ПС-8<br/>(100 м на северо-запад от ж/д полотна ст. Болашак -1, площадки погрузки серы в вагоны)</p> | <p><i>Почвы:</i> Сульфаты водорастворимые, сульфаты кислоторастворимые (гипс), элементарная сера, валовая сера, pH,<br/><i>Растительность:</i> Описание состояния растительного покрова, присутствия дигрессивных видов, признаков отклонений, валовая сера</p> |  | <p>2 раза в год<br/>(весной и осенью)</p> | <p>В соответствии с методиками, утвержденными в РК.<br/>см.Приложение В</p> |
| <p><u>Площадка погрузки серы в вагон</u><br/>ПС-9<br/>(1000 м на северо-запад от площадки разгрузки серы в вагоны)</p>                           | <p><i>Почвы:</i> Сульфаты водорастворимые, сульфаты кислоторастворимые (гипс), элементарная сера, валовая сера, pH,<br/><i>Растительность:</i> Описание состояния растительного покрова, присутствия дигрессивных видов, признаков отклонений, валовая сера</p> |  | <p>2 раза в год<br/>(весной и осенью)</p> | <p>В соответствии с методиками, утвержденными в РК.<br/>см.Приложение В</p> |

|                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |                                           |                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| <p><u>Площадка погрузки серы в вагон</u><br/>ПС-10<br/>(100 м на северо-запад от ж/д полотна площадки закрытия вагонов с серой)</p>  | <p><i>Почвы:</i> Сульфаты водорастворимые, сульфаты кислоторастворимые (гипс), элементарная сера, валовая сера, pH,<br/><i>Растительность:</i> Описание состояния растительного покрова, присутствия дигрессивных видов, признаков отклонений, валовая сера</p> |  | <p>2 раза в год<br/>(весной и осенью)</p> | <p>В соответствии с методиками, утвержденными в РК.<br/>см.Приложение В</p> |
| <p><u>Площадка погрузки серы в вагон</u><br/>ПС-11<br/>(500 м на северо-запад от ж/д полотна площадки закрытия вагонов с серой)</p>  | <p><i>Почвы:</i> Сульфаты водорастворимые, сульфаты кислоторастворимые (гипс), элементарная сера, валовая сера, pH,<br/><i>Растительность:</i> Описание состояния растительного покрова, присутствия дигрессивных видов, признаков отклонений, валовая сера</p> |  | <p>2 раза в год<br/>(весной и осенью)</p> | <p>В соответствии с методиками, утвержденными в РК.<br/>см.Приложение В</p> |
| <p><u>Площадка погрузки серы в вагон</u><br/>ПС-12<br/>(1000 м на северо-запад от ж/д полотна площадки закрытия вагонов с серой)</p> | <p><i>Почвы:</i> Сульфаты водорастворимые, сульфаты кислоторастворимые (гипс), элементарная сера, валовая сера, pH,<br/><i>Растительность:</i> Описание состояния растительного покрова, присутствия дигрессивных видов, признаков отклонений, валовая сера</p> |  | <p>2 раза в год<br/>(весной и осенью)</p> | <p>В соответствии с методиками, утвержденными в РК.<br/>см.Приложение В</p> |
| <p><u>ЖКЗЕ</u><br/><u>Площадка закрытия вагонов</u><br/>ПС-13<br/>(100 м от границы ж/д полотна ст. Болашак-1 на юго-восток)</p>     | <p><i>Почвы:</i> Сульфаты водорастворимые, сульфаты кислоторастворимые (гипс), элементарная сера, валовая сера, pH,<br/><i>Растительность:</i> Описание состояния растительного покрова, присутствия дигрессивных видов, признаков отклонений, валовая сера</p> |  | <p>2 раза в год<br/>(весной и осенью)</p> | <p>В соответствии с методиками, утвержденными в РК.<br/>см.Приложение В</p> |

|                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |                                           |                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| <p><u>ЖКЗЕ</u><br/><u>Площадка закрытия вагонов</u><br/>ПС-14<br/>(500 м от границы ж/д полотна ст. Болашак-1 на юго-восток)</p>  | <p><i>Почвы:</i> Сульфаты водорастворимые, сульфаты кислоторастворимые (гипс), элементарная сера, валовая сера, pH,<br/><i>Растительность:</i> Описание состояния растительного покрова, присутствия дигрессивных видов, признаков отклонений, валовая сера</p> |  | <p>2 раза в год<br/>(весной и осенью)</p> | <p>В соответствии с методиками, утвержденными в РК.<br/>см.Приложение В</p> |
| <p><u>ЖКЗЕ</u><br/><u>Площадка закрытия вагонов</u><br/>ПС-15<br/>(1000 м от границы ж/д полотна ст. Болашак-1 на юго-восток)</p> | <p><i>Почвы:</i> Сульфаты водорастворимые, сульфаты кислоторастворимые (гипс), элементарная сера, валовая сера, pH,<br/><i>Растительность:</i> Описание состояния растительного покрова, присутствия дигрессивных видов, признаков отклонений, валовая сера</p> |  | <p>2 раза в год<br/>(весной и осенью)</p> | <p>В соответствии с методиками, утвержденными в РК.<br/>см.Приложение В</p> |
| <p><u>Район передвижения</u><br/><u>груженого вагона</u><br/>ПС-16<br/>(100 м на северо-запад от ж/д полотна ст. Болашак-2)</p>   | <p><i>Почвы:</i> Сульфаты водорастворимые, сульфаты кислоторастворимые (гипс), элементарная сера, валовая сера, pH,<br/><i>Растительность:</i> Описание состояния растительного покрова, присутствия дигрессивных видов, признаков отклонений, валовая сера</p> |  | <p>2 раза в год<br/>(весной и осенью)</p> | <p>В соответствии с методиками, утвержденными в РК.<br/>см.Приложение В</p> |

|                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |                                           |                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| <p><u>Район передвижения груженого вагона</u><br/>ПС-17<br/>(100 м на юго-восток от ж/д полотна ст. Болашак-2)</p>                      | <p><i>Почвы:</i> Сульфаты водорастворимые, сульфаты кислоторастворимые (гипс), элементарная сера, валовая сера, pH,<br/><i>Растительность:</i> Описание состояния растительного покрова, присутствия дигрессивных видов, признаков отклонений, валовая сера</p> |  | <p>2 раза в год<br/>(весной и осенью)</p> | <p>В соответствии с методиками, утвержденными в РК.<br/>см.Приложение В</p> |
| <p><u>Район передвижения груженого вагона</u><br/>ПС-18<br/>(100 м на север от ж/д полотна по ходу транспортировки вагонов с серой)</p> | <p><i>Почвы:</i> Сульфаты водорастворимые, сульфаты кислоторастворимые (гипс), элементарная сера, валовая сера, pH,<br/><i>Растительность:</i> Описание состояния растительного покрова, присутствия дигрессивных видов, признаков отклонений, валовая сера</p> |  | <p>2 раза в год<br/>(весной и осенью)</p> | <p>В соответствии с методиками, утвержденными в РК.<br/>см.Приложение В</p> |
| <p><u>Район передвижения груженого вагона</u><br/>ПС-19<br/>(100 м на юг от ж/д полотна по ходу транспортировки вагонов с серой)</p>    | <p><i>Почвы:</i> Сульфаты водорастворимые, сульфаты кислоторастворимые (гипс), элементарная сера, валовая сера, pH,<br/><i>Растительность:</i> Описание состояния растительного покрова, присутствия дигрессивных видов, признаков отклонений, валовая сера</p> |  | <p>2 раза в год<br/>(весной и осенью)</p> | <p>В соответствии с методиками, утвержденными в РК.<br/>см.Приложение В</p> |

#### 6.4. Мониторинг при обращении с серой

На территории УКПНиГ расположены Площадки формовки и хранения серы. Сооружения для хранения блочной серы УКПНиГ предназначены для размещения и хранения товарной серы и последующей реализации товарной серы потребителю в качестве сырьевого материала.

Технологический цикл поставки комовой серы с серных карт УКПНиГ предполагает механическое дробление серных блоков на площадке хранения серы и его дальнейшей транспортировки до железно-дорожной станции Болашак-1.

На станции дробленая сера перегружается в вагоны и направляется в Железнодорожный комплекс Западного Ескене (ЖКЗЕ).

Предлагается к существующим постам наблюдений по атмосферному воздуху, грунтовым водам, почве и растительности дополнительно установить наблюдения на 19 постах,

размещённых на разных расстояниях по доминирующим направлениям ветра (северо-запад, восток, юго-восток). Мониторинг воздействия на данных 19 постах наблюдений планируется проводить при условии начала работ по дроблению серы.

### 6.5. 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 6.5–1 План – график проведение внутренней инспекции по наземным объектам Атырауской области на 2023 год**

| Объекты                                                           | Периодичность | Ответственное лицо |
|-------------------------------------------------------------------|---------------|--------------------|
| Вахтовый поселок Самал                                            | 1 раз в год   | Директорат ОЗТОСиБ |
| Установка очистки хоз-бытовых сточных вод вахтового поселка Самал | 1 раз в год   |                    |
| Химическая испытательная лаборатория филиала NCOC N.V.            | 1 раз в год   |                    |
| ЖКЗЕ                                                              | 1 раз в год   |                    |
| УКПНиГ «Болашак»                                                  | 1 раз в год   |                    |
| Серные карты                                                      | 1 раз в год   |                    |

### 6.6. 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.

### 6.7. 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 NCOC 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 собионных 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.

## **6.8.    Протокол действий во 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 продолжать их до тех пор, пока не будет ликвидирован источник воздействия на окружающую среду, и не будут выполнены все работы по реабилитации природных комплексов. Продолжительность и место проведения мониторинговых исследований будут определяться размерами, характером, обстоятельствами и особенностями аварийной ситуации.

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.

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

Компанией предусмотрены мероприятия технологического и организационно-технического характера, обеспечивающие исключение аварийных ситуаций, включая системы управления безопасностью работ и защиты окружающей среды.

Так, на аварийно-опасном объекте Компании: экспортных трубопроводах нефти и газа, с целью своевременного обнаружения наличия утечек и аварийного останова предусмотрена Система контроля трубопроводов и установок (PFMS). Она автоматически обнаруживает наличие утечки в трубопроводе и подает тревожную сигнализацию для оповещения

операторов, чтобы они могли предпринять действия для сведения к минимуму возможных последствий.

Системы аварийного останова (ESD) линейных арматурных узлов (ЛАУ) служат для управления гидроклапанами, закрывающимися при разрыве трубопровода. В некоторых случаях задвижки могут быть закрыты по команде оператора.

На площадках ЛАУ (TR 7), а также на территории УКПНиГ после камеры пуска скребка и на площадках приема скребков предусмотрена установка запорной арматуры аварийного останова. Запорная арматура аварийного останова представляет собой дистанционно-управляемую 24" шаровую задвижку с байпасом, приводящуюся в действие от электропривода, а в случае сбоя подачи электроэнергии - от гидропривода. Вся трубная обвязка будет выполнена в грунтовом исполнении. На поверхности земли будут находиться расширительные шпиндели кранов, привод и датчики-индикаторы давления. Датчики давления закрывают запорную арматуру при низком давлении, посредством местной системы аварийного останова.

Экспортные трубопроводы построены из стальных труб с использованием высокочастотной сварки. Материал трубы соответствует требованиям ISO 3183 L415 с минимальным пределом прочности 520 МПа, углеродный эквивалент не более 0.23%. Антикоррозийное покрытие поверхности труб экспортных трубопроводов выполнено согласно требованиям в соответствии с ТУ Аджип ККО: для поверхности грунтовых трубопроводов использован трехслойный полипропилен (3LPP/ТСПП), включающий в себя слой присоединенного плавлением эпоксидного покрытия толщиной 250 мк, полипропиленовый (ПП) липкий слой и наружный слой (ПП), надземных трубопроводов, оборудования и арматуры - сплавленная эпоксидная смола.

Для защиты трубопроводов от почвенной коррозии используется два вида защиты: пассивная - покрытие из трехслойного полипропилена и активная - катодная защита (электрохимическая защита ЭХЗ).

Для контроля за эффективностью работы системы катодной защиты, по трассам трубопроводов установлены стационарные контрольно-измерительные пункты, в которых регулярно проводится измерение защитного потенциала. Контрольные пункты установлены в следующих местах:

- на расстоянии 3-х диаметров трубопровода от точек дренажа установок электрохимической защиты (см. ГОСТ 25812–83);
- на каждом километре по трассе проектируемых трубопроводов; см. ГОСТ 25812–83;
- у водных и транспортных переходов (с обеих сторон);
- при пересечении со сторонними трубопроводами;
- у моноблочных изолирующих муфт трубопровода;
- в пунктах расположения запорной арматуры.

При пересечении трубопроводами водной преграды, по обеим сторонам переходов установлены протекторные магниевые аноды.

Для обеспечения централизованного сбора данных и дистанционного контроля и управления экспортными трубопроводами установлена центральная управляющая система ДУСД (SCADA). Назначением системы ДУСД является сбор, отображение, генерация отчетных данных о состоянии объектов трубопроводов, исправности трубопроводов, оптимизация функционирования объектов, принятие решений и управление в процессе эксплуатации и технического обслуживания. Для организации системы управления и контроля на экспортных трубопроводах построены следующие объекты:

- Главная операторная на УКПНиГ;
- Блок-боксы контролируемых пунктов (КП) на ЛАУ.

Для сбора, отображения и регистрации данных по состоянию производственного процесса, и дистанционного контроля и управления трубопроводами каждый экспортный коллектор оснащен:

- Системой диспетчерского управления и сбора данных ДУСД (SCADA);
- Системами аварийного останова (CAO);
- Системой контроля трубопроводов и объектов (СКТО);
- Локальными средствами КИПиА на площадках ЛАУ и камер пуска-приема скребков.

Для местного управления и сбора данных по трубопроводам, по состоянию систем ПиГ (пожара и газа) и АО (аварийного останова), по охране Блок-боксов, а также данных по общим тревожным оповещениям электрооборудования, а также для управления запорными задвижками установлен дистанционный телеметрический блок (ДТБ) в каждом Блок-боксе КП. Передача данных, собранных ДТБ, от Блок-боксов на Главную операторную УКПНиГ осуществляется посредством оптоволоконного кабеля.

В нормальных условиях эксплуатации система ДУСД функционирует в дистанционном автоматическом режиме - управление ДТБ выполняется соответствующими пультами Главной операторной УКПНиГ.

При выходе из строя системы связи ДТБ смогут функционировать автономно в автоматическом режиме. Предусмотрен также местный, ручной режим управления ДТБ с использованием местных ЧМИ (человеко-машинных интерфейсов). В случае возникновения опасной ситуации, нарушения технологического режима, обнаружения утечки, операторы смогут закрыть промежуточные запорные задвижки вручную.

Предусмотрены системы аварийного останова (CAO) и система контроля трубопроводов и объектов (СКТО) для обеспечения безопасности персонала и проектируемых трубопроводов, защиты окружающей среды, сведения к минимуму потерь продукции. В случае нарушения технологического процесса, утечки или пожара система аварийного останова (АО) автоматически закроет входные, выходные, промежуточные задвижки.

Управление задвижками аварийного останова экспортного нефтепровода предусмотрены на следующих пунктах:

- площадка пуска скребка;
- площадка приема скребка (OE5);
- модули замера расхода.

Управление клапанами аварийного останова экспортного газопровода предусмотрено на следующих пунктах:

- камера пуска скребка;
- линейная часть газопровода (GE1 и GE4);
- камера приема скребка 1750 ESV 003 - газогидравлический привод.

Основной целью системы СКТО является обнаружение утечек на трубопроводах. Наличие утечки в трубопроводе определится автоматически с включением тревожного сигнала для привлечения внимания оператора для того, чтобы он смог предпринять необходимые действия для сведения к минимуму неблагоприятных последствий. Система СКТО располагается в здании главной операторной на УКПНиГ.

## **7. 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 по обеспечению производственных операций/ликвидации чрезвычайных ситуаций и охране окружающей среды (ДОБПО/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, в том числе:**

- 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:**

- одобряет уведомления в уполномоченный орган о фактах нарушения по результатам ПЭК.

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

- утверждает и одобряет Программы ПЭК;
- утверждает и одобряет Отчеты по результатам ПЭК.

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

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

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

- разрабатывает Программы ПЭК;
- организывает мониторинговые работы на объектах Компании согласно утверждённым 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 завершении 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.

## 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;
- почвенно-растительного покрова.

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 ПДВ, ПДС, ПУО и ПНРС.

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. В грунтовых водах контролируют: минерализацию, загрязнение ПАВ, ОНУ, фенолами и ТМ.

При ведении мониторинга почв осуществляют контроль загрязнения ТМ и определения общих физико-химических свойств почв. Мониторинг растительности включает описание состояния растительного покрова, присутствия дигрессивных видов, признаков отклонений.

Периодичность наблюдений определяется состоянием и подвижностью компонентов окружающей среды.

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 наземных объектов в Атырауской области.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Фаизов К.Ш. Почвы пустынной зоны Казахстана. Алма-Ата, 1983 год.
2. Природно-сельскохозяйственное районирование земельного фонда РК. Комитет по управлению земельными ресурсами РК, Алматы, 1998 год.
3. Справочник по климату СССР, выпуск 18, Ленинград, 1968 год.
4. Научно прикладной климатический справочник Казахстана, Алматы, 1986 год.
5. Научно-методические указания по мониторингу земель Республики Казахстан. Госкомзем Республики Казахстан, Алматы, 1993 год.
6. Фаизов К.Ш. Почвы пустынной зоны Казахстана. Алма-Ата, 1983 год.
7. Природно-сельскохозяйственное районирование земельного фонда РК. Комитет по управлению земельными ресурсами РК, Алматы, 1998 год.
8. Справочник по климату СССР, выпуск 18, Ленинград, 1968 год.
9. Научно прикладной климатический справочник Казахстана, Алматы, 1986 год.
10. Научно-методические указания по мониторингу земель Республики Казахстан. Госкомзем Республики Казахстан, Алматы, 1993 год.
11. Правила по экологическому мониторингу. Методические рекомендации по проведению комплексных обследований и оценке загрязнения природной среды в районах, подверженных интенсивному антропогенному воздействию. ПР РК 52.5.06-03 Изд-во «Канагат» Астана, 2003 год.

## ПРИЛОЖЕНИЕ А АКТ ПРОВЕРКИ ПРИРОДООХРАННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ



### АКТ

#### по результатам внутренних проверок на объектах Компании НКОК 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

| Атмосферный воздух                                |                                                               |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Промышленные выбросы                              |                                                               |
| Компоненты                                        | Методы анализа                                                |
| Азота диоксид                                     | СТ РК 2036–2010, СТ РК 1517–2006, СТ РК ГОСТ Р ИСО 10849-2010 |
| Азота оксид                                       |                                                               |
| Сера диоксид                                      |                                                               |
| Углерод оксид                                     |                                                               |
| Качество атмосферного воздуха                     |                                                               |
| Подфакельные наблюдения                           |                                                               |
| Азота диоксид                                     | СТ РК 2036–2010                                               |
| Серы диоксид                                      | СТ РК 2036–2010, СТ РК 1987–2010                              |
| Сероводород                                       | СТ РК 1990–2010                                               |
| Углеводороды пр. C <sub>1</sub> -C <sub>5</sub>   | МВИ-4215-007-565914009-2009                                   |
| Углеводороды пр. C <sub>6</sub> -C <sub>10</sub>  | МВИ-4215-007-565914009-2009                                   |
| Метилмеркаптан                                    | KZ.06.03.00070-2020                                           |
| Этилмеркаптан                                     | KZ.06.03.00070-2020                                           |
| СМКВ                                              |                                                               |
| Углеводороды пр. C <sub>1</sub> -C <sub>5</sub>   | МВИ-4215-007-565914009-2009                                   |
| Углеводороды пр. C <sub>6</sub> -C <sub>10</sub>  | МВИ-4215-007-565914009-2009                                   |
| Метилмеркаптан                                    | KZ.06.03.00070-2020                                           |
| Этилмеркаптан                                     | KZ.06.03.00070-2020                                           |
| Сера элементарная                                 | СТ РК 2277–2013                                               |
| СЭП 36,37                                         |                                                               |
| Сероводород                                       | СТ РК 1990–2010                                               |
| Диоксид серы                                      | СТ РК 2036–2010, СТ РК 1987–2010                              |
| Сера элементарная                                 | СТ РК 2277–2013                                               |
| СЭП 32-35                                         |                                                               |
| Сероводород                                       | СТ РК 1990–2010                                               |
| Углеводороды пр. C <sub>1</sub> -C <sub>5</sub>   | МВИ-4215-007-565914009-2009                                   |
| Метанол                                           | СТ РК 2013-2010                                               |
| Углеводороды пр. C <sub>12</sub> -C <sub>19</sub> | МВИ-4215-007-565914009-2009                                   |
| Крошение серы                                     |                                                               |
| Сероводород                                       | СТ РК 1990–2010                                               |
| Серы диоксид                                      | СТ РК 2036–2010, СТ РК 1987–2010                              |
| Сера элементарная                                 | СТ РК 2277–2013                                               |

|                                                                                                         |                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Взвешенные частицы (пыль)                                                                               | СТ РК 1957–2010                                |
| <b>Сточные воды</b>                                                                                     |                                                |
| <i>Хозяйственно-бытовые сточные воды</i>                                                                |                                                |
| Водородный показатель                                                                                   | СТ РК ИСО 10523-2013                           |
| Общие взвешенные частицы                                                                                | STN-00-Z73-O-SM-0016                           |
| Азот аммонийный                                                                                         | СТ РК ИСО 7150-1-2013,<br>STN-00-Z73-O-SM-0035 |
| Нитриты                                                                                                 | СТ РК ИСО 10304-1-2016, МВИ №69-09             |
| Нитраты                                                                                                 | СТ РК ИСО 10304-1-2016, МВИ №69-09             |
| Хлориды                                                                                                 | СТ РК ИСО 10304-1-2016                         |
| Сульфаты                                                                                                | СТ РК ИСО 10304-1-2016                         |
| Фосфаты                                                                                                 | СТ РК ИСО 10304-1-2016                         |
| Нефтепродукты                                                                                           | СТ РК 2328-2013                                |
| Фенолы                                                                                                  | СТ РК 2359–2013, МВИ №01.00225/205-2-12        |
| Поверхностно-активные вещества (ПАВ), Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ) мг/дм <sup>3</sup> | СТ РК 1983–2010, МВИ 39-10                     |
| Железо                                                                                                  | STN-00-Z73-O-SM-0007, МВИ №14-09               |
| Химическое потребление кислорода (ХПК)                                                                  | МВИ 22-09                                      |
| Биохимическое потребление кислорода (БПК)                                                               | STN-00-Z73-O-SM-0015                           |
| <i>Производственные сточные воды</i>                                                                    |                                                |
| Водородный показатель                                                                                   | СТ РК ИСО 10523-2013                           |
| Взвешенные вещества                                                                                     | STN-00-Z73-O-SM-0016                           |
| Сухой остаток                                                                                           | ГОСТ 26449-1.85, р.3                           |
| Железо                                                                                                  | STN-00-Z73-O-SM-0007, МВИ №14-09               |
| Индекс Жидких Нефтепродуктов                                                                            | СТ РК ISO 9377-2-2018                          |
| Метанол                                                                                                 | STN-00-Z73-O-SM-0008                           |
| Сероводород                                                                                             | STN -00-Z73-O-SM-0038                          |
| <i>Производственно-ливневые сточные воды</i>                                                            |                                                |
| Водородный показатель                                                                                   | СТ РК ИСО 10523-2013                           |
| Общие взвешенные частицы                                                                                | STN-00-Z73-O-SM-0016                           |
| Индекс Жидких Нефтепродуктов                                                                            | СТ РК ISO 9377-2-2018                          |
| <b>Грунтовые воды</b>                                                                                   |                                                |
| Водородный показатель                                                                                   | ГОСТ 26449.1-85                                |
| Азот аммонийный                                                                                         | СТ РК ИСО 5664-2006                            |
| Азот нитратный                                                                                          | СТ РК ИСО 7890-3-2006                          |

|                       |                              |
|-----------------------|------------------------------|
| Азот нитритный        | СТ РК 1963–2010              |
| Нефтепродукты         | СТ РК 2328–2013              |
| Сероводород           | РД 52.24.450-210             |
| Сульфиды              | РД 52.24.450-210             |
| Сульфаты              | СТ РК 1015–2000              |
| Сухой остаток         | ГОСТ 26449.1-85              |
| ХПК                   | ГОСТ 31859-2012              |
| БПК <sub>5</sub>      | СТ РК ИСО 5815-2-2010        |
| Метанол               | РД 52.24.423–2006            |
| Хлориды               | ГОСТ 26449.1-85              |
| Кальций               | ГОСТ 26449.1-85              |
| Магний                | ГОСТ 26449.1-85              |
| Гидрокарбонаты        | ГОСТ 26449.1-85              |
| Карбонаты             | ГОСТ 26449.1-85              |
| Натрий                | ГОСТ 26449.1-85              |
| Калий                 | ГОСТ 26449.1-85              |
| Фосфор общий          | СТ РК 2016–2010              |
| Фенолы                | СТ РК 2359–2015              |
| АПАВ                  | СТ РК 1983 2010              |
| Железо общее          | СТ РК ИСО 6332-2008          |
| Медь                  | СТ РК 2318–2013              |
| Свинец                | СТ РК 2318–2013              |
| Цинк                  | СТ РК 2318–2013              |
| Никель                | СТ РК 2318–2013              |
| Барий                 | СТ РК 2318–2015              |
| Хром                  | СТ РК 2318–2016              |
| Мышьяк                | СТ РК 2318–2017              |
| Кадмий                | СТ РК 2318–2018              |
| Ртуть                 | МУ 08–47/62                  |
| Алюминий              | СТ РК 2318–2020              |
| Ванадий               | СТ РК 2318–2021              |
| <b>Почва</b>          |                              |
| Водородный показатель | ГОСТ 26423-85                |
| Нефтепродукты         | М-МВИ 196–07/МВИ №03-03-2012 |
| Медь (валовая форма)  | М 03-07-2014                 |
| Цинк (валовая форма)  | М 03-07-2014                 |

|                             |                            |
|-----------------------------|----------------------------|
| Свинец (валовая форма)      | М 03-07-2014               |
| Мышьяк (валовая форма)      | М 03-07-2014               |
| Медь (подвижная форма)      | М 03-07-2014               |
| Цинк (подвижная форма)      | М 03-07-2014               |
| Водорастворимые сульфаты    | СТ РК ИСО 11048-2007       |
| Кислоторастворимые сульфаты | СТ РК ИСО 11048-2007       |
| Сера элементарная           | СТ РК 2276–2013            |
| Сера общая                  | ПНД Ф 16.1:2.2.2:3.37-2002 |
| Гумус                       | ГОСТ 26213-91              |
| Азот (валовый)              | СТ РК ИСО 1986-2010        |
| Фосфор (валовый)            | ГОСТ 26261-84              |
| Кальций (обменный)          | ГОСТ 26487-85              |
| Магний (обменный)           | ГОСТ 26487-85              |
| Хлориды                     | ГОСТ 26425-85              |
| Сульфаты                    | ГОСТ 26426-85              |
| Карбонаты                   | ГОСТ 26424-85              |
| Бикарбонаты                 | ГОСТ 26424-85              |
| Натрий                      | ГОСТ 26427-85              |
| Калий                       | ГОСТ 26427-85              |

**ПРИЛОЖЕНИЕ С. 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                                            |
| в/п Самал             | Генератор FG Wilson P500P1 | 0008  | 602165                                     | 5235166 | Азота диоксид                     | Дизельное топливо                            |
|                       |                            |       |                                            |         | Азота оксид                       |                                              |
|                       |                            |       |                                            |         | Сажа                              |                                              |
|                       |                            |       |                                            |         | Сера диоксид                      |                                              |
|                       |                            |       |                                            |         | Углерод оксид                     |                                              |
|                       |                            |       |                                            |         | Бенз/а/пирен                      |                                              |
|                       |                            |       |                                            |         | Формальдегид                      |                                              |
|                       |                            |       |                                            |         | Углеводороды предельные C12-C19   |                                              |
| в/п Самал             | Резервуар с дизтопливом    | 0010  | 602391                                     | 5234990 | Сероводород                       | -                                            |
|                       |                            |       |                                            |         | Углеводороды предельные C12-C19   |                                              |
| в/п Самал             | Теплоушка TE 40            | 0044  | 602390                                     | 5234972 | Азота диоксид                     | Дизельное топливо                            |
|                       |                            |       |                                            |         | Азота оксид                       |                                              |
|                       |                            |       |                                            |         | Сажа                              |                                              |
|                       |                            |       |                                            |         | Сера диоксид                      |                                              |
|                       |                            |       |                                            |         | Углерод оксид                     |                                              |
| в/п Самал             | Теплоушка TE 40            | 0045  | 602391                                     | 5234986 | Азота диоксид                     | Дизельное топливо                            |
|                       |                            |       |                                            |         | Азота оксид                       |                                              |

|           |                                   |      |        |         |                                        |                   |
|-----------|-----------------------------------|------|--------|---------|----------------------------------------|-------------------|
|           |                                   |      |        |         | Сажа                                   |                   |
|           |                                   |      |        |         | Сера диоксид                           |                   |
|           |                                   |      |        |         | Углерод оксид                          |                   |
| в/п Самал | Резервный генератор<br>Teksan TJ5 | 0124 | 602983 | 5235335 | Азота диоксид                          | Дизельное топливо |
|           |                                   |      |        |         | Азота оксид                            |                   |
|           |                                   |      |        |         | Сажа                                   |                   |
|           |                                   |      |        |         | Сера диоксид                           |                   |
|           |                                   |      |        |         | Углерод оксид                          |                   |
|           |                                   |      |        |         | Бенз/а/пирен                           |                   |
|           |                                   |      |        |         | Формальдегид                           |                   |
|           |                                   |      |        |         | Углеводороды<br>предельные C12-<br>C19 |                   |
| в/п Самал | Котёл Sicak Su Karsi<br>Basincli  | 0125 | 602996 | 5235336 | Азота диоксид                          | Дизельное топливо |
|           |                                   |      |        |         | Азота оксид                            |                   |
|           |                                   |      |        |         | Сажа                                   |                   |
|           |                                   |      |        |         | Сера диоксид                           |                   |
|           |                                   |      |        |         | Углерод оксид                          |                   |
| в/п Самал | Котёл Sicak Su Karsi<br>Basincli  | 0126 | 602996 | 5235336 | Азота диоксид                          | Дизельное топливо |
|           |                                   |      |        |         | Азота оксид                            |                   |
|           |                                   |      |        |         | Сажа                                   |                   |
|           |                                   |      |        |         | Сера диоксид                           |                   |
|           |                                   |      |        |         | Углерод оксид                          |                   |
| в/п Самал | Котёл Sicak Su Karsi<br>Basincli  | 0127 | 602996 | 5235336 | Азота диоксид                          | Дизельное топливо |
|           |                                   |      |        |         | Азота оксид                            |                   |
|           |                                   |      |        |         | Сажа                                   |                   |
|           |                                   |      |        |         | Сера диоксид                           |                   |
|           |                                   |      |        |         | Углерод оксид                          |                   |
| в/п Самал | Автомойка ""Karcher<br>Profession | 0130 | 602358 | 5235336 | Азота диоксид                          | Дизельное топливо |
|           |                                   |      |        |         | Азота оксид                            |                   |
|           |                                   |      |        |         | Сажа                                   |                   |
|           |                                   |      |        |         | Сера диоксид                           |                   |

|                 |                                     |      |        |         |                                          |                   |
|-----------------|-------------------------------------|------|--------|---------|------------------------------------------|-------------------|
|                 |                                     |      |        |         | Углерод оксид                            |                   |
|                 |                                     |      |        |         | Бенз/а/пирен                             |                   |
|                 |                                     |      |        |         | Формальдегид                             |                   |
|                 |                                     |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19          |                   |
| в/п Самал       | Насосы для перекачки дизтоплива     | 6007 | 602385 | 5234976 | Сероводород                              | -                 |
|                 |                                     |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19          |                   |
| в/п Самал       | Покрасочные работы                  | 6010 | 602424 | 5235033 | Ксилол                                   | -                 |
|                 |                                     |      |        |         | Бутилацетат                              |                   |
|                 |                                     |      |        |         | Ацетон                                   |                   |
|                 |                                     |      |        |         | Уайт-спирит                              |                   |
| в/п Самал       | Мастерская. Электросварочные работы | 6015 | 602426 | 5235018 | Железо (II, III) оксиды                  | -                 |
|                 |                                     |      |        |         | Марганец и его соединения                |                   |
|                 |                                     |      |        |         | Хром шестивалентный                      |                   |
|                 |                                     |      |        |         | Фториды неорганические плохо растворимые |                   |
|                 |                                     |      |        |         | Взвешенные частицы                       |                   |
| ЗИО в/п "Самал" | Резервный генератор Caterpillar     | 0013 | 603069 | 5234844 | Азота диоксид                            | Дизельное топливо |
|                 |                                     |      |        |         | Азота оксид                              |                   |
|                 |                                     |      |        |         | Сажа                                     |                   |
|                 |                                     |      |        |         | Сера диоксид                             |                   |
|                 |                                     |      |        |         | Углерод оксид                            |                   |
|                 |                                     |      |        |         | Бенз/а/пирен                             |                   |
|                 |                                     |      |        |         | Формальдегид                             |                   |
|                 |                                     |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19          |                   |
| ЗИО в/п "Самал" | Резервуар с дизельным               | 0014 | 602970 | 5234761 | Сероводород                              | -                 |

|                 |                                |      |        |         |                                 |                   |
|-----------------|--------------------------------|------|--------|---------|---------------------------------|-------------------|
|                 | топливом                       |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19 |                   |
| ЗИО в/п "Самал" | Дизельный генератор насосов    | 0077 | 603068 | 5234721 | Азота диоксид                   | Дизельное топливо |
|                 |                                |      |        |         | Азота оксид                     |                   |
|                 |                                |      |        |         | Сажа                            |                   |
|                 |                                |      |        |         | Сера диоксид                    |                   |
|                 |                                |      |        |         | Углерод оксид                   |                   |
|                 |                                |      |        |         | Бенз/а/пирен                    |                   |
|                 |                                |      |        |         | Формальдегид                    |                   |
|                 |                                |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19 |                   |
| ЗИО в/п "Самал" | Дизельный генератор насосов    | 0078 | 603055 | 5234721 | Азота диоксид                   | Дизельное топливо |
|                 |                                |      |        |         | Азота оксид                     |                   |
|                 |                                |      |        |         | Сажа                            |                   |
|                 |                                |      |        |         | Сера диоксид                    |                   |
|                 |                                |      |        |         | Углерод оксид                   |                   |
|                 |                                |      |        |         | Бенз/а/пирен                    |                   |
|                 |                                |      |        |         | Формальдегид                    |                   |
|                 |                                |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19 |                   |
| ЗИО в/п "Самал" | Резервуар с дизельным топливом | 0079 | 602982 | 5234761 | Сероводород                     | -                 |
|                 |                                |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19 |                   |
| ЗИО в/п "Самал" | Резервуар с дизельным топливом | 0080 | 603057 | 5234837 | Сероводород                     | -                 |
|                 |                                |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19 |                   |
| ЗИО в/п "Самал" | Резервуар с дизельным топливом | 0081 | 603037 | 5234840 | Сероводород                     | -                 |
|                 |                                |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19 |                   |
| ЗИО в/п "Самал" | Резервуар с дизельным топливом | 0083 | 603068 | 5234730 | Сероводород                     | -                 |
|                 |                                |      |        |         | Углеводороды предельные C12-    |                   |

|                                     |                                 |      |        |         |                                 |                   |
|-------------------------------------|---------------------------------|------|--------|---------|---------------------------------|-------------------|
|                                     |                                 |      |        |         | C19                             |                   |
| ЗИО в/п "Самал"                     | Резервуар с дизельным топливом  | 0084 | 603055 | 5234729 | Сероводород                     | -                 |
|                                     |                                 |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19 |                   |
| ЗИО в/п "Самал"                     | Аварийный дизельный генератор   | 0136 | 603059 | 5234848 | Азота диоксид                   | Дизельное топливо |
|                                     |                                 |      |        |         | Азота оксид                     |                   |
|                                     |                                 |      |        |         | Сажа                            |                   |
|                                     |                                 |      |        |         | Сера диоксид                    |                   |
|                                     |                                 |      |        |         | Углерод оксид                   |                   |
|                                     |                                 |      |        |         | Бенз/а/пирен                    |                   |
|                                     |                                 |      |        |         | Формальдегид                    |                   |
|                                     |                                 |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19 |                   |
| ЗИО в/п "Самал"                     | Резервуар с дизельным топливом  | 0137 | 603061 | 5234850 | Сероводород                     | -                 |
|                                     |                                 |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19 |                   |
| ЗИО в/п "Самал"                     | Насосы для перекачки дизтоплива | 6020 | 603047 | 5234847 | Сероводород                     | -                 |
|                                     |                                 |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19 |                   |
| ж/д станция и автостанция "Болашак" | Резервный генератор АЖД 44      | 0041 | 610117 | 5234007 | Азота диоксид                   | Дизельное топливо |
|                                     |                                 |      |        |         | Азота оксид                     |                   |
|                                     |                                 |      |        |         | Сажа                            |                   |
|                                     |                                 |      |        |         | Сера диоксид                    |                   |
|                                     |                                 |      |        |         | Углерод оксид                   |                   |
|                                     |                                 |      |        |         | Бенз/а/пирен                    |                   |
|                                     |                                 |      |        |         | Формальдегид                    |                   |
|                                     |                                 |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19 |                   |
| ж/д станция и автостанция "Болашак" | Резервный генератор АЖД 132     | 0042 | 610094 | 5233995 | Азота диоксид                   | Дизельное топливо |
|                                     |                                 |      |        |         | Азота оксид                     |                   |
|                                     |                                 |      |        |         | Сажа                            |                   |

|                                     |                                         |      |        |         |                                                      |   |
|-------------------------------------|-----------------------------------------|------|--------|---------|------------------------------------------------------|---|
|                                     |                                         |      |        |         | Сера диоксид                                         |   |
|                                     |                                         |      |        |         | Углерод оксид                                        |   |
|                                     |                                         |      |        |         | Бенз/а/пирен                                         |   |
|                                     |                                         |      |        |         | Формальдегид                                         |   |
|                                     |                                         |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19                      |   |
| ж/д станция и автостанция "Болашак" | Резервуар с дизтопливом                 | 0043 | 610102 | 5233965 | Сероводород                                          | - |
|                                     |                                         |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19                      |   |
| ж/д станция и автостанция "Болашак" | Резервуар с дизтопливом                 | 0106 | 610104 | 5233960 | Сероводород                                          | - |
|                                     |                                         |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19                      |   |
| ж/д станция и автостанция "Болашак" | Резервуар с дизтопливом                 | 0107 | 610106 | 5233954 | Сероводород                                          | - |
|                                     |                                         |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19                      |   |
| ж/д станция и автостанция "Болашак" | Резервуар с дизтопливом                 | 0108 | 610108 | 5233949 | Сероводород                                          | - |
|                                     |                                         |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19                      |   |
| ж/д станция и автостанция "Болашак" | Насосы для перекачки дизтоплива         | 6025 | 610104 | 5233979 | Сероводород                                          | - |
|                                     |                                         |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19                      |   |
| ж/д станция и автостанция "Болашак" | Разгрузка и хранение сыпучих материалов | 6028 | 609897 | 5233922 | Пыль неорганическая с сод. SiO <sub>2</sub> : 70-20% | - |
| ж/д станция и автостанция "Болашак" | Разгрузка и хранение сыпучих материалов | 6029 | 609908 | 5233923 | Пыль неорганическая с сод. SiO <sub>2</sub> : 70-20% | - |
| ж/д станция и автостанция "Болашак" | Разгрузка и хранение сыпучих материалов | 6030 | 609912 | 5233922 | Пыль неорганическая с сод. SiO <sub>2</sub> : 70-20% | - |
| ж/д станция и автостанция "Болашак" | Пыление при перемещении техники         | 6031 | 609902 | 5233917 | Пыль неорганическая с сод. SiO <sub>2</sub> : 70-20% | - |

|                                     |                                         |      |        |         |                                                      |                   |
|-------------------------------------|-----------------------------------------|------|--------|---------|------------------------------------------------------|-------------------|
| ж/д станция и автостанция "Болашак" | Пыление при перемещении техники         | 6032 | 609888 | 5233918 | Пыль неорганическая с сод. SiO <sub>2</sub> : 70-20% | -                 |
| ж/д станция и автостанция "Болашак" | Разгрузка и хранение сыпучих материалов | 6033 | 609900 | 5233921 | Пыль неорганическая с сод. SiO <sub>2</sub> : 70-20% | -                 |
| ж/д станция и автостанция "Болашак" | Разгрузка и хранение сыпучих материалов | 6034 | 609891 | 5233912 | Пыль неорганическая с сод. SiO <sub>2</sub> : 70-20% | -                 |
| ж/д станция и автостанция "Болашак" | Погрузка серы в вагоны                  | 6483 | 609907 | 5233925 | Сера элементарная                                    | -                 |
|                                     |                                         |      |        |         | Пыль неорганическая с сод. SiO <sub>2</sub> : 70-20% |                   |
| КПОиНН                              | Резервный генератор Teksan TJ 550 DW    | 0114 | 603063 | 5234413 | Азота диоксид                                        | Дизельное топливо |
|                                     |                                         |      |        |         | Азота оксид                                          |                   |
|                                     |                                         |      |        |         | Сажа                                                 |                   |
|                                     |                                         |      |        |         | Сера диоксид                                         |                   |
|                                     |                                         |      |        |         | Углерод оксид                                        |                   |
|                                     |                                         |      |        |         | Бенз/а/пирен                                         |                   |
|                                     |                                         |      |        |         | Формальдегид                                         |                   |
|                                     |                                         |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19                      |                   |
| КПОиНН                              | Резервный генератор Teksan TJ 560 DW5A  | 0116 | 603063 | 5234420 | Азота диоксид                                        | Дизельное топливо |
|                                     |                                         |      |        |         | Азота оксид                                          |                   |
|                                     |                                         |      |        |         | Сажа                                                 |                   |
|                                     |                                         |      |        |         | Сера диоксид                                         |                   |
|                                     |                                         |      |        |         | Углерод оксид                                        |                   |
|                                     |                                         |      |        |         | Бенз/а/пирен                                         |                   |
|                                     |                                         |      |        |         | Формальдегид                                         |                   |
|                                     |                                         |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19                      |                   |
| КПОиНН                              | Обогреватель МЕРУ НОТ BOX 310           | 0117 | 603039 | 5234487 | Азота диоксид                                        | Топливный газ     |
|                                     |                                         |      |        |         | Азота оксид                                          |                   |
|                                     |                                         |      |        |         | Сера диоксид                                         |                   |
|                                     |                                         |      |        |         | Углерод оксид                                        |                   |

|        |                                                  |      |        |         |                                 |               |
|--------|--------------------------------------------------|------|--------|---------|---------------------------------|---------------|
| КПОиНН | Обогреватель MERU HOT BOX 310                    | 0118 | 603068 | 5234439 | Азота диоксид                   | Топливный газ |
|        |                                                  |      |        |         | Азота оксид                     |               |
|        |                                                  |      |        |         | Сера диоксид                    |               |
|        |                                                  |      |        |         | Углерод оксид                   |               |
| КПОиНН | Обогреватель MERU HOT BOX 310                    | 0119 | 603068 | 5234487 | Азота диоксид                   | Топливный газ |
|        |                                                  |      |        |         | Азота оксид                     |               |
|        |                                                  |      |        |         | Сера диоксид                    |               |
|        |                                                  |      |        |         | Углерод оксид                   |               |
| КПОиНН | Неплотности насосов 560-ЕРА-001/002/003, ЗРА, ФС | 0780 | 603001 | 5234470 | Сероводород                     | -             |
|        |                                                  |      |        |         | Метиловый спирт                 |               |
|        |                                                  |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19 |               |
| КПОиНН | КпОиНН                                           | 0782 | 603034 | 5234442 | Сероводород                     | -             |
|        |                                                  |      |        |         | Метиловый спирт                 |               |
|        |                                                  |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19 |               |
| КПОиНН | Газовый нагреватель                              | 0786 | 603040 | 5234488 | Азота диоксид                   | Топливный газ |
|        |                                                  |      |        |         | Азота оксид                     |               |
|        |                                                  |      |        |         | Сера диоксид                    |               |
|        |                                                  |      |        |         | Углерод оксид                   |               |
| КПОиНН | Газовый нагреватель                              | 0787 | 603069 | 5234440 | Азота диоксид                   | Топливный газ |
|        |                                                  |      |        |         | Азота оксид                     |               |
|        |                                                  |      |        |         | Сера диоксид                    |               |
|        |                                                  |      |        |         | Углерод оксид                   |               |
| КПОиНН | 560-VF-002A - Реактор-окислитель                 | 0788 | 603001 | 5234466 | Сероводород                     | -             |
|        |                                                  |      |        |         | Метиловый спирт                 |               |
|        |                                                  |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19 |               |
| КПОиНН | 560-VF-002B - Реактор-окислитель                 | 0789 | 603001 | 5234462 | Сероводород                     | -             |
|        |                                                  |      |        |         | Метиловый спирт                 |               |
|        |                                                  |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19 |               |
| КПОиНН | 560-VF-002C - Реактор-                           | 0790 | 603005 | 5234466 | Сероводород                     | -             |

|                              |                                         |      |        |         |                                 |   |
|------------------------------|-----------------------------------------|------|--------|---------|---------------------------------|---|
|                              | окислитель                              |      |        |         | Метиловый спирт                 |   |
|                              |                                         |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19 |   |
| КПОиНН                       | 560-VF-002D - Реактор-окислитель        | 0791 | 603005 | 5234462 | Сероводород                     | - |
|                              |                                         |      |        |         | Метиловый спирт                 |   |
|                              |                                         |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19 |   |
| КПОиНН                       | ТР-001 Закрытый дренажный колодец       | 6784 | 603013 | 5234429 | Сероводород                     | - |
|                              |                                         |      |        |         | Метиловый спирт                 |   |
|                              |                                         |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19 |   |
| КПОиНН                       | Неплотности насосов РА-001/002, ЗРА, ФС | 6785 | 603012 | 5234474 | Сероводород                     | - |
|                              |                                         |      |        |         | Метиловый спирт                 |   |
|                              |                                         |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19 |   |
| Производственная лаборатория | Здание химической лаборатории           | 0152 | 602500 | 5235208 | Калий хлорид                    | - |
|                              |                                         |      |        |         | Натр едкий                      |   |
|                              |                                         |      |        |         | Азотная кислота                 |   |
|                              |                                         |      |        |         | Аммиак                          |   |
|                              |                                         |      |        |         | Гидрохлорид                     |   |
|                              |                                         |      |        |         | Серная кислота                  |   |
| Производственная лаборатория | Здание химической лаборатории           | 0153 | 602501 | 5235198 | Калий хлорид                    | - |
|                              |                                         |      |        |         | Натр едкий                      |   |
|                              |                                         |      |        |         | Натрий карбонат                 |   |
|                              |                                         |      |        |         | Азотная кислота                 |   |
|                              |                                         |      |        |         | Аммиак                          |   |
|                              |                                         |      |        |         | Гидрохлорид                     |   |
|                              |                                         |      |        |         | Серная кислота                  |   |
|                              |                                         |      |        |         | Ксилол                          |   |
|                              |                                         |      |        |         | Толуол                          |   |
|                              |                                         |      |        |         | Ацетон                          |   |
| Производственная лаборатория | Здание химической лаборатории           | 0154 | 602501 | 5235181 | Калий хлорид                    | - |
|                              |                                         |      |        |         | Натр едкий                      |   |

|                              |                               |      |        |         |                                 |                   |
|------------------------------|-------------------------------|------|--------|---------|---------------------------------|-------------------|
|                              |                               |      |        |         | Натрий хлорид                   |                   |
|                              |                               |      |        |         | Азотная кислота                 |                   |
|                              |                               |      |        |         | Гидрохлорид                     |                   |
|                              |                               |      |        |         | Ксилол                          |                   |
|                              |                               |      |        |         | Толуол                          |                   |
|                              |                               |      |        |         | Этиловый спирт                  |                   |
|                              |                               |      |        |         | Ацетон                          |                   |
|                              |                               |      |        |         | Масло минеральное               |                   |
| Производственная лаборатория | Здание химической лаборатории | 0155 | 602489 | 5235203 | Натр едкий                      | -                 |
|                              |                               |      |        |         | Гидрохлорид                     |                   |
|                              |                               |      |        |         | Ксилол                          |                   |
|                              |                               |      |        |         | Толуол                          |                   |
|                              |                               |      |        |         | Этиловый спирт                  |                   |
|                              |                               |      |        |         | Ацетон                          |                   |
|                              |                               |      |        |         | Уксусная кислота                |                   |
| Производственная лаборатория | Здание химической лаборатории | 0156 | 602489 | 5235203 | Натр едкий                      | -                 |
|                              |                               |      |        |         | Натрий карбонат                 |                   |
|                              |                               |      |        |         | Азотная кислота                 |                   |
|                              |                               |      |        |         | Гидрохлорид                     |                   |
|                              |                               |      |        |         | Серная кислота                  |                   |
| Оборудование для РНР         | Дизельный генератор насосов   | 1000 | 553444 | 5196573 | Азота диоксид                   | Дизельное топливо |
|                              |                               |      |        |         | Азота оксид                     |                   |
|                              |                               |      |        |         | Сажа                            |                   |
|                              |                               |      |        |         | Сера диоксид                    |                   |
|                              |                               |      |        |         | Углерод оксид                   |                   |
|                              |                               |      |        |         | Бенз/а/пирен                    |                   |
|                              |                               |      |        |         | Формальдегид                    |                   |
|                              |                               |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19 |                   |
| Оборудование для РНР         | Дизельный генератор насосов   | 1001 | 553446 | 5196579 | Азота диоксид                   | Дизельное топливо |
|                              |                               |      |        |         | Азота оксид                     |                   |
|                              |                               |      |        |         | Сажа                            |                   |
|                              |                               |      |        |         | Сера диоксид                    |                   |
|                              |                               |      |        |         | Углерод оксид                   |                   |
|                              |                               |      |        |         | Бенз/а/пирен                    |                   |

|                      |                             |      |        |         |                                 |                   |
|----------------------|-----------------------------|------|--------|---------|---------------------------------|-------------------|
| Оборудование для РНР | Дизельный генератор насосов | 1002 | 553457 | 5196583 | Формальдегид                    | Дизельное топливо |
|                      |                             |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19 |                   |
|                      |                             |      |        |         | Азота диоксид                   |                   |
|                      |                             |      |        |         | Азота оксид                     |                   |
|                      |                             |      |        |         | Сажа                            |                   |
|                      |                             |      |        |         | Сера диоксид                    |                   |
|                      |                             |      |        |         | Углерод оксид                   |                   |
|                      |                             |      |        |         | Бенз/а/пирен                    |                   |
|                      |                             |      |        |         | Формальдегид                    |                   |
| Оборудование для РНР | Дизельный генератор насосов | 1003 | 553465 | 5196581 | Углеводороды предельные C12-C19 | Дизельное топливо |
|                      |                             |      |        |         | Азота диоксид                   |                   |
|                      |                             |      |        |         | Азота оксид                     |                   |
|                      |                             |      |        |         | Сажа                            |                   |
|                      |                             |      |        |         | Сера диоксид                    |                   |
|                      |                             |      |        |         | Углерод оксид                   |                   |
|                      |                             |      |        |         | Бенз/а/пирен                    |                   |
|                      |                             |      |        |         | Формальдегид                    |                   |
|                      |                             |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19 |                   |
| Оборудование для РНР | Дизельный генератор насосов | 1004 | 553472 | 5196581 | Азота диоксид                   | Дизельное топливо |
|                      |                             |      |        |         | Азота оксид                     |                   |
|                      |                             |      |        |         | Сажа                            |                   |
|                      |                             |      |        |         | Сера диоксид                    |                   |
|                      |                             |      |        |         | Углерод оксид                   |                   |
|                      |                             |      |        |         | Бенз/а/пирен                    |                   |
|                      |                             |      |        |         | Формальдегид                    |                   |
|                      |                             |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19 |                   |
| Оборудование для РНР | Дизельный генератор насосов | 1005 | 553433 | 5196563 | Азота диоксид                   | Дизельное топливо |
|                      |                             |      |        |         | Азота оксид                     |                   |
|                      |                             |      |        |         | Сажа                            |                   |

|                      |                                         |      |        |         |                                 |                   |
|----------------------|-----------------------------------------|------|--------|---------|---------------------------------|-------------------|
|                      |                                         |      |        |         | Сера диоксид                    |                   |
|                      |                                         |      |        |         | Углерод оксид                   |                   |
|                      |                                         |      |        |         | Бенз/а/пирен                    |                   |
|                      |                                         |      |        |         | Формальдегид                    |                   |
|                      |                                         |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19 |                   |
| Оборудование для РНР | Дизельный генератор вакуумной установки | 1006 | 553437 | 5196553 | Азота диоксид                   | Дизельное топливо |
|                      |                                         |      |        |         | Азота оксид                     |                   |
|                      |                                         |      |        |         | Сажа                            |                   |
|                      |                                         |      |        |         | Сера диоксид                    |                   |
|                      |                                         |      |        |         | Углерод оксид                   |                   |
|                      |                                         |      |        |         | Бенз/а/пирен                    |                   |
|                      |                                         |      |        |         | Формальдегид                    |                   |
|                      |                                         |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19 |                   |
| Оборудование для РНР | Дизельный генератор насосов             | 1007 | 553439 | 5196565 | Азота диоксид                   | Дизельное топливо |
|                      |                                         |      |        |         | Азота оксид                     |                   |
|                      |                                         |      |        |         | Сажа                            |                   |
|                      |                                         |      |        |         | Сера диоксид                    |                   |
|                      |                                         |      |        |         | Углерод оксид                   |                   |
|                      |                                         |      |        |         | Бенз/а/пирен                    |                   |
|                      |                                         |      |        |         | Формальдегид                    |                   |
|                      |                                         |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19 |                   |
| Оборудование для РНР | Дизельный генератор насосов             | 1008 | 553455 | 5196570 | Азота диоксид                   | Дизельное топливо |
|                      |                                         |      |        |         | Азота оксид                     |                   |
|                      |                                         |      |        |         | Сажа                            |                   |
|                      |                                         |      |        |         | Сера диоксид                    |                   |
|                      |                                         |      |        |         | Углерод оксид                   |                   |
|                      |                                         |      |        |         | Бенз/а/пирен                    |                   |
|                      |                                         |      |        |         | Формальдегид                    |                   |
|                      |                                         |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19 |                   |

|                      |                                         |      |        |         |                                 |                   |
|----------------------|-----------------------------------------|------|--------|---------|---------------------------------|-------------------|
| Оборудование для РНР | Дизельный генератор вакуумной установки | 1009 | 553461 | 5196571 | Азота диоксид                   | Дизельное топливо |
|                      |                                         |      |        |         | Азота оксид                     |                   |
|                      |                                         |      |        |         | Сажа                            |                   |
|                      |                                         |      |        |         | Сера диоксид                    |                   |
|                      |                                         |      |        |         | Углерод оксид                   |                   |
|                      |                                         |      |        |         | Бенз/а/пирен                    |                   |
|                      |                                         |      |        |         | Формальдегид                    |                   |
|                      |                                         |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19 |                   |
| Оборудование для РНР | Дизельный генератор вакуумной установки | 1010 | 553470 | 5196574 | Азота диоксид                   | Дизельное топливо |
|                      |                                         |      |        |         | Азота оксид                     |                   |
|                      |                                         |      |        |         | Сажа                            |                   |
|                      |                                         |      |        |         | Сера диоксид                    |                   |
|                      |                                         |      |        |         | Углерод оксид                   |                   |
|                      |                                         |      |        |         | Бенз/а/пирен                    |                   |
|                      |                                         |      |        |         | Формальдегид                    |                   |
|                      |                                         |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19 |                   |
| Оборудование для РНР | Дизельный генератор вакуумной установки | 1011 | 553477 | 5196571 | Азота диоксид                   | Дизельное топливо |
|                      |                                         |      |        |         | Азота оксид                     |                   |
|                      |                                         |      |        |         | Сажа                            |                   |
|                      |                                         |      |        |         | Сера диоксид                    |                   |
|                      |                                         |      |        |         | Углерод оксид                   |                   |
|                      |                                         |      |        |         | Бенз/а/пирен                    |                   |
|                      |                                         |      |        |         | Формальдегид                    |                   |
|                      |                                         |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19 |                   |
| Оборудование для РНР | Вспомогательный дизельный генератор     | 1012 | 553466 | 5196565 | Азота диоксид                   | Дизельное топливо |
|                      |                                         |      |        |         | Азота оксид                     |                   |
|                      |                                         |      |        |         | Сажа                            |                   |
|                      |                                         |      |        |         | Сера диоксид                    |                   |
|                      |                                         |      |        |         | Углерод оксид                   |                   |
|                      |                                         |      |        |         | Бенз/а/пирен                    |                   |

|                      |                                         |      |        |         |                                 |                   |
|----------------------|-----------------------------------------|------|--------|---------|---------------------------------|-------------------|
| Оборудование для РНР | Дизельный генератор вакуумной установки | 1013 | 553450 | 5196560 | Формальдегид                    | Дизельное топливо |
|                      |                                         |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19 |                   |
|                      |                                         |      |        |         | Азота диоксид                   |                   |
|                      |                                         |      |        |         | Азота оксид                     |                   |
|                      |                                         |      |        |         | Сажа                            |                   |
|                      |                                         |      |        |         | Сера диоксид                    |                   |
|                      |                                         |      |        |         | Углерод оксид                   |                   |
|                      |                                         |      |        |         | Бенз/а/пирен                    |                   |
|                      |                                         |      |        |         | Формальдегид                    |                   |
| Оборудование для РНР | Дизельный генератор                     | 1014 | 553444 | 5196551 | Углеводороды предельные C12-C19 | Дизельное топливо |
|                      |                                         |      |        |         | Азота диоксид                   |                   |
|                      |                                         |      |        |         | Азота оксид                     |                   |
|                      |                                         |      |        |         | Сажа                            |                   |
|                      |                                         |      |        |         | Сера диоксид                    |                   |
|                      |                                         |      |        |         | Углерод оксид                   |                   |
|                      |                                         |      |        |         | Бенз/а/пирен                    |                   |
|                      |                                         |      |        |         | Формальдегид                    |                   |
|                      |                                         |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19 |                   |
| Оборудование для РНР | Дизельный генератор                     | 1015 | 553439 | 5196546 | Азота диоксид                   | Дизельное топливо |
|                      |                                         |      |        |         | Азота оксид                     |                   |
|                      |                                         |      |        |         | Сажа                            |                   |
|                      |                                         |      |        |         | Сера диоксид                    |                   |
|                      |                                         |      |        |         | Углерод оксид                   |                   |
|                      |                                         |      |        |         | Бенз/а/пирен                    |                   |
|                      |                                         |      |        |         | Формальдегид                    |                   |
|                      |                                         |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19 |                   |
| Оборудование для РНР | Дизельный генератор                     | 1016 | 553441 | 5196539 | Азота диоксид                   | Дизельное топливо |
|                      |                                         |      |        |         | Азота оксид                     |                   |
|                      |                                         |      |        |         | Сажа                            |                   |

|                      |                                         |      |        |         |                                 |                   |
|----------------------|-----------------------------------------|------|--------|---------|---------------------------------|-------------------|
|                      |                                         |      |        |         | Сера диоксид                    |                   |
|                      |                                         |      |        |         | Углерод оксид                   |                   |
|                      |                                         |      |        |         | Бенз/а/пирен                    |                   |
|                      |                                         |      |        |         | Формальдегид                    |                   |
|                      |                                         |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19 |                   |
| Оборудование для РНР | Дизельный генератор                     | 1017 | 553443 | 5196532 | Азота диоксид                   | Дизельное топливо |
|                      |                                         |      |        |         | Азота оксид                     |                   |
|                      |                                         |      |        |         | Сажа                            |                   |
|                      |                                         |      |        |         | Сера диоксид                    |                   |
|                      |                                         |      |        |         | Углерод оксид                   |                   |
|                      |                                         |      |        |         | Бенз/а/пирен                    |                   |
|                      |                                         |      |        |         | Формальдегид                    |                   |
|                      |                                         |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19 |                   |
| Оборудование для РНР | Дизельный генератор осветительной мачты | 1018 | 553451 | 5196536 | Азота диоксид                   | Дизельное топливо |
|                      |                                         |      |        |         | Азота оксид                     |                   |
|                      |                                         |      |        |         | Сажа                            |                   |
|                      |                                         |      |        |         | Сера диоксид                    |                   |
|                      |                                         |      |        |         | Углерод оксид                   |                   |
|                      |                                         |      |        |         | Бенз/а/пирен                    |                   |
|                      |                                         |      |        |         | Формальдегид                    |                   |
|                      |                                         |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19 |                   |
| Оборудование для РНР | Дизельный генератор                     | 1019 | 553452 | 5196542 | Азота диоксид                   | Дизельное топливо |
|                      |                                         |      |        |         | Азота оксид                     |                   |
|                      |                                         |      |        |         | Сажа                            |                   |
|                      |                                         |      |        |         | Сера диоксид                    |                   |
|                      |                                         |      |        |         | Углерод оксид                   |                   |
|                      |                                         |      |        |         | Бенз/а/пирен                    |                   |
|                      |                                         |      |        |         | Формальдегид                    |                   |
|                      |                                         |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19 |                   |

|                      |                                         |      |        |         |                                 |                   |
|----------------------|-----------------------------------------|------|--------|---------|---------------------------------|-------------------|
| Оборудование для РНР | Дизельный генератор вакуумной установки | 1020 | 553453 | 5196550 | Азота диоксид                   | Дизельное топливо |
|                      |                                         |      |        |         | Азота оксид                     |                   |
|                      |                                         |      |        |         | Сажа                            |                   |
|                      |                                         |      |        |         | Сера диоксид                    |                   |
|                      |                                         |      |        |         | Углерод оксид                   |                   |
|                      |                                         |      |        |         | Бенз/а/пирен                    |                   |
|                      |                                         |      |        |         | Формальдегид                    |                   |
|                      |                                         |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19 |                   |
| Оборудование для РНР | Дизельный генератор                     | 1021 | 553461 | 5196557 | Азота диоксид                   | Дизельное топливо |
|                      |                                         |      |        |         | Азота оксид                     |                   |
|                      |                                         |      |        |         | Сажа                            |                   |
|                      |                                         |      |        |         | Сера диоксид                    |                   |
|                      |                                         |      |        |         | Углерод оксид                   |                   |
|                      |                                         |      |        |         | Бенз/а/пирен                    |                   |
|                      |                                         |      |        |         | Формальдегид                    |                   |
|                      |                                         |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19 |                   |
| Оборудование для РНР | Дизельный генератор                     | 1022 | 553461 | 5196548 | Азота диоксид                   | Дизельное топливо |
|                      |                                         |      |        |         | Азота оксид                     |                   |
|                      |                                         |      |        |         | Сажа                            |                   |
|                      |                                         |      |        |         | Сера диоксид                    |                   |
|                      |                                         |      |        |         | Углерод оксид                   |                   |
|                      |                                         |      |        |         | Бенз/а/пирен                    |                   |
|                      |                                         |      |        |         | Формальдегид                    |                   |
|                      |                                         |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19 |                   |
| Оборудование для РНР | Дизельный генератор                     | 1023 | 553467 | 5196553 | Азота диоксид                   | Дизельное топливо |
|                      |                                         |      |        |         | Азота оксид                     |                   |
|                      |                                         |      |        |         | Сажа                            |                   |
|                      |                                         |      |        |         | Сера диоксид                    |                   |
|                      |                                         |      |        |         | Углерод оксид                   |                   |
|                      |                                         |      |        |         | Бенз/а/пирен                    |                   |

|                      |                             |      |        |         |                                 |                   |
|----------------------|-----------------------------|------|--------|---------|---------------------------------|-------------------|
| Оборудование для РНР | Дизельный генератор         | 1024 | 553472 | 5196543 | Формальдегид                    | Дизельное топливо |
|                      |                             |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19 |                   |
|                      |                             |      |        |         | Азота диоксид                   |                   |
|                      |                             |      |        |         | Азота оксид                     |                   |
|                      |                             |      |        |         | Сажа                            |                   |
|                      |                             |      |        |         | Сера диоксид                    |                   |
|                      |                             |      |        |         | Углерод оксид                   |                   |
|                      |                             |      |        |         | Бенз/а/пирен                    |                   |
|                      |                             |      |        |         | Формальдегид                    |                   |
| Оборудование для РНР | Дизельный генератор         | 1025 | 553477 | 5196545 | Углеводороды предельные C12-C19 | Дизельное топливо |
|                      |                             |      |        |         | Азота диоксид                   |                   |
|                      |                             |      |        |         | Азота оксид                     |                   |
|                      |                             |      |        |         | Сажа                            |                   |
|                      |                             |      |        |         | Сера диоксид                    |                   |
|                      |                             |      |        |         | Углерод оксид                   |                   |
|                      |                             |      |        |         | Бенз/а/пирен                    |                   |
|                      |                             |      |        |         | Формальдегид                    |                   |
|                      |                             |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19 |                   |
| Оборудование для РНР | Дизельный генератор         | 1026 | 553472 | 5196551 | Азота диоксид                   | Дизельное топливо |
|                      |                             |      |        |         | Азота оксид                     |                   |
|                      |                             |      |        |         | Сажа                            |                   |
|                      |                             |      |        |         | Сера диоксид                    |                   |
|                      |                             |      |        |         | Углерод оксид                   |                   |
|                      |                             |      |        |         | Бенз/а/пирен                    |                   |
|                      |                             |      |        |         | Формальдегид                    |                   |
|                      |                             |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19 |                   |
| Оборудование для РНР | Дизельный генератор насосов | 1027 | 553473 | 5196560 | Азота диоксид                   | Дизельное топливо |
|                      |                             |      |        |         | Азота оксид                     |                   |
|                      |                             |      |        |         | Сажа                            |                   |

|                      |                               |      |        |         |                                 |                   |
|----------------------|-------------------------------|------|--------|---------|---------------------------------|-------------------|
|                      |                               |      |        |         | Сера диоксид                    |                   |
|                      |                               |      |        |         | Углерод оксид                   |                   |
|                      |                               |      |        |         | Бенз/а/пирен                    |                   |
|                      |                               |      |        |         | Формальдегид                    |                   |
|                      |                               |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19 |                   |
| Оборудование для РНР | Дизельный генератор           | 1028 | 553480 | 5196554 | Азота диоксид                   | Дизельное топливо |
|                      |                               |      |        |         | Азота оксид                     |                   |
|                      |                               |      |        |         | Сажа                            |                   |
|                      |                               |      |        |         | Сера диоксид                    |                   |
|                      |                               |      |        |         | Углерод оксид                   |                   |
|                      |                               |      |        |         | Бенз/а/пирен                    |                   |
|                      |                               |      |        |         | Формальдегид                    |                   |
|                      |                               |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19 |                   |
| Оборудование для РНР | Дизельный генератор           | 1029 | 553481 | 5196561 | Азота диоксид                   | Дизельное топливо |
|                      |                               |      |        |         | Азота оксид                     |                   |
|                      |                               |      |        |         | Сажа                            |                   |
|                      |                               |      |        |         | Сера диоксид                    |                   |
|                      |                               |      |        |         | Углерод оксид                   |                   |
|                      |                               |      |        |         | Бенз/а/пирен                    |                   |
|                      |                               |      |        |         | Формальдегид                    |                   |
|                      |                               |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19 |                   |
| Оборудование для РНР | Дизельный генератора скиммера | 1030 | 553487 | 5196549 | Азота диоксид                   | Дизельное топливо |
|                      |                               |      |        |         | Азота оксид                     |                   |
|                      |                               |      |        |         | Сажа                            |                   |
|                      |                               |      |        |         | Сера диоксид                    |                   |
|                      |                               |      |        |         | Углерод оксид                   |                   |
|                      |                               |      |        |         | Бенз/а/пирен                    |                   |
|                      |                               |      |        |         | Формальдегид                    |                   |
|                      |                               |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19 |                   |

|                      |                                      |      |        |         |                                 |                   |
|----------------------|--------------------------------------|------|--------|---------|---------------------------------|-------------------|
| Оборудование для РНР | Дизельный генератор                  | 1031 | 553443 | 5196562 | Азота диоксид                   | Дизельное топливо |
|                      |                                      |      |        |         | Азота оксид                     |                   |
|                      |                                      |      |        |         | Сажа                            |                   |
|                      |                                      |      |        |         | Сера диоксид                    |                   |
|                      |                                      |      |        |         | Углерод оксид                   |                   |
|                      |                                      |      |        |         | Бенз/а/пирен                    |                   |
|                      |                                      |      |        |         | Формальдегид                    |                   |
|                      |                                      |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19 |                   |
| Оборудование для РНР | Дизельный генератор                  | 1032 | 553430 | 5196569 | Азота диоксид                   | Дизельное топливо |
|                      |                                      |      |        |         | Азота оксид                     |                   |
|                      |                                      |      |        |         | Сажа                            |                   |
|                      |                                      |      |        |         | Сера диоксид                    |                   |
|                      |                                      |      |        |         | Углерод оксид                   |                   |
|                      |                                      |      |        |         | Бенз/а/пирен                    |                   |
|                      |                                      |      |        |         | Формальдегид                    |                   |
|                      |                                      |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19 |                   |
| Оборудование для РНР | Вспомогательный бензиновый генератор | 1033 | 553463 | 5196539 | Азота диоксид                   | Бензин            |
|                      |                                      |      |        |         | Азота оксид                     |                   |
|                      |                                      |      |        |         | Сера диоксид                    |                   |
|                      |                                      |      |        |         | Углерод оксид                   |                   |
|                      |                                      |      |        |         | Бензин                          |                   |
| Оборудование для РНР | Вспомогательный бензиновый генератор | 1034 | 553488 | 5196556 | Азота диоксид                   | Бензин            |
|                      |                                      |      |        |         | Азота оксид                     |                   |
|                      |                                      |      |        |         | Сера диоксид                    |                   |
|                      |                                      |      |        |         | Углерод оксид                   |                   |
|                      |                                      |      |        |         | Бензин                          |                   |
| Оборудование для РНР | Бензиновый генератор насосов         | 1035 | 553484 | 5196567 | Азота диоксид                   | Бензин            |
|                      |                                      |      |        |         | Азота оксид                     |                   |
|                      |                                      |      |        |         | Сера диоксид                    |                   |
|                      |                                      |      |        |         | Углерод оксид                   |                   |
|                      |                                      |      |        |         | Бензин                          |                   |
| Оборудование         | Вспомогательный                      | 1036 | 553472 | 5196568 | Азота диоксид                   | Бензин            |

|                      |                                      |      |        |         |                                      |                   |
|----------------------|--------------------------------------|------|--------|---------|--------------------------------------|-------------------|
| для РНР              | бензиновый генератор                 |      |        |         | Азота оксид                          |                   |
|                      |                                      |      |        |         | Сера диоксид                         |                   |
|                      |                                      |      |        |         | Углерод оксид                        |                   |
|                      |                                      |      |        |         | Бензин                               |                   |
| Оборудование для РНР | Вспомогательный бензиновый генератор | 1037 | 553452 | 5196581 | Азота диоксид                        | Бензин            |
|                      |                                      |      |        |         | Азота оксид                          |                   |
|                      |                                      |      |        |         | Сера диоксид                         |                   |
|                      |                                      |      |        |         | Углерод оксид                        |                   |
|                      |                                      |      |        |         | Бензин                               |                   |
| Оборудование для РНР | Бензиновый генератор насосов         | 1038 | 553461 | 5196587 | Азота диоксид                        | Бензин            |
|                      |                                      |      |        |         | Азота оксид                          |                   |
|                      |                                      |      |        |         | Сера диоксид                         |                   |
|                      |                                      |      |        |         | Углерод оксид                        |                   |
|                      |                                      |      |        |         | Бензин                               |                   |
| Оборудование для РНР | Вспомогательный бензиновый генератор | 1039 | 553468 | 5196588 | Азота диоксид                        | Бензин            |
|                      |                                      |      |        |         | Азота оксид                          |                   |
|                      |                                      |      |        |         | Сера диоксид                         |                   |
|                      |                                      |      |        |         | Углерод оксид                        |                   |
|                      |                                      |      |        |         | Бензин                               |                   |
| Оборудование для РНР | Вспомогательный бензиновый генератор | 1040 | 553473 | 5196591 | Азота диоксид                        | Бензин            |
|                      |                                      |      |        |         | Азота оксид                          |                   |
|                      |                                      |      |        |         | Сера диоксид                         |                   |
|                      |                                      |      |        |         | Углерод оксид                        |                   |
|                      |                                      |      |        |         | Бензин                               |                   |
| Оборудование для РНР | Воздухонагревательная установка      | 1041 | 553437 | 5196577 | Азота диоксид                        | Дизельное топливо |
|                      |                                      |      |        |         | Азота оксид                          |                   |
|                      |                                      |      |        |         | Сажа                                 |                   |
|                      |                                      |      |        |         | Сера диоксид                         |                   |
|                      |                                      |      |        |         | Углерод оксид                        |                   |
| Оборудование для РНР | Топливозаправщик                     | 1042 | 553448 | 5196569 | Сероводород                          | -                 |
|                      |                                      |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19      |                   |
| Оборудование для РНР | Топливозаправщик                     | 1043 | 553455 | 5196577 | Смесь углеводородов предельных C1-C5 | -                 |

|                      |                             |      |        |         |                                       |                   |
|----------------------|-----------------------------|------|--------|---------|---------------------------------------|-------------------|
|                      |                             |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C6-C10 |                   |
|                      |                             |      |        |         | Пентилены                             |                   |
|                      |                             |      |        |         | Бензол                                |                   |
|                      |                             |      |        |         | Ксилол                                |                   |
|                      |                             |      |        |         | Толуол                                |                   |
|                      |                             |      |        |         | Этилбензол                            |                   |
| Оборудование для РНР | Топливозаправщик            | 1044 | 553478 | 5196579 | Сероводород                           | -                 |
|                      |                             |      |        |         | Керосин                               |                   |
| Оборудование для РНР | Дизельный генератор насосов | 1045 | 553478 | 5196570 | Азота диоксид                         | Дизельное топливо |
|                      |                             |      |        |         | Азота оксид                           |                   |
|                      |                             |      |        |         | Сажа                                  |                   |
|                      |                             |      |        |         | Сера диоксид                          |                   |
|                      |                             |      |        |         | Углерод оксид                         |                   |
|                      |                             |      |        |         | Бенз/а/пирен                          |                   |
|                      |                             |      |        |         | Формальдегид                          |                   |
|                      |                             |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19       |                   |
| Оборудование для РНР | Генератор                   | 1046 | 553482 | 5196587 | Азота диоксид                         | Дизельное топливо |
|                      |                             |      |        |         | Азота оксид                           |                   |
|                      |                             |      |        |         | Сажа                                  |                   |
|                      |                             |      |        |         | Сера диоксид                          |                   |
|                      |                             |      |        |         | Углерод оксид                         |                   |
|                      |                             |      |        |         | Бенз/а/пирен                          |                   |
|                      |                             |      |        |         | Формальдегид                          |                   |
|                      |                             |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19       |                   |
| Оборудование для РНР | Вспомогательный генератор   | 1047 | 553488 | 5196579 | Азота диоксид                         | Дизельное топливо |
|                      |                             |      |        |         | Азота оксид                           |                   |
|                      |                             |      |        |         | Сажа                                  |                   |
|                      |                             |      |        |         | Сера диоксид                          |                   |
|                      |                             |      |        |         | Углерод оксид                         |                   |
|                      |                             |      |        |         | Бенз/а/пирен                          |                   |

|                      |                                           |      |        |         |                                 |                   |
|----------------------|-------------------------------------------|------|--------|---------|---------------------------------|-------------------|
| Оборудование для РНР | Дизельный генератор вакуумной установки   | 1048 | 553493 | 5196570 | Формальдегид                    | Дизельное топливо |
|                      |                                           |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19 |                   |
|                      |                                           |      |        |         | Азота диоксид                   |                   |
|                      |                                           |      |        |         | Азота оксид                     |                   |
|                      |                                           |      |        |         | Сажа                            |                   |
|                      |                                           |      |        |         | Сера диоксид                    |                   |
|                      |                                           |      |        |         | Углерод оксид                   |                   |
|                      |                                           |      |        |         | Бенз/а/пирен                    |                   |
|                      |                                           |      |        |         | Формальдегид                    |                   |
| Оборудование для РНР | Генератор                                 | 1049 | 553501 | 5196567 | Углеводороды предельные C12-C19 | Дизельное топливо |
|                      |                                           |      |        |         | Азота диоксид                   |                   |
|                      |                                           |      |        |         | Азота оксид                     |                   |
|                      |                                           |      |        |         | Сажа                            |                   |
|                      |                                           |      |        |         | Сера диоксид                    |                   |
|                      |                                           |      |        |         | Углерод оксид                   |                   |
|                      |                                           |      |        |         | Бенз/а/пирен                    |                   |
|                      |                                           |      |        |         | Формальдегид                    |                   |
|                      |                                           |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19 |                   |
| Оборудование для РНР | Бензиновый генератор насосов              | 1050 | 553507 | 5196560 | Азота диоксид                   | Бензин            |
|                      |                                           |      |        |         | Азота оксид                     |                   |
|                      |                                           |      |        |         | Сера диоксид                    |                   |
|                      |                                           |      |        |         | Углерод оксид                   |                   |
|                      |                                           |      |        |         | Бензин                          |                   |
| Оборудование для РНР | Бензиновый генератор насосов              | 1051 | 553494 | 5196563 | Азота диоксид                   | Бензин            |
|                      |                                           |      |        |         | Азота оксид                     |                   |
|                      |                                           |      |        |         | Сера диоксид                    |                   |
|                      |                                           |      |        |         | Углерод оксид                   |                   |
|                      |                                           |      |        |         | Бензин                          |                   |
| Оборудование для РНР | Бензиновый генератор воздухоподогреватель | 1052 | 553505 | 5196550 | Азота диоксид                   | Бензин            |
|                      |                                           |      |        |         | Азота оксид                     |                   |

|                      |                                            |      |        |         |                                                      |                   |
|----------------------|--------------------------------------------|------|--------|---------|------------------------------------------------------|-------------------|
|                      |                                            |      |        |         | Сера диоксид                                         |                   |
|                      |                                            |      |        |         | Углерод оксид                                        |                   |
|                      |                                            |      |        |         | Бензин                                               |                   |
| Оборудование для РНР | Бензиновый генератор<br>воздухонагреватель | 1053 | 553499 | 5196555 | Азота диоксид                                        | Бензин            |
|                      |                                            |      |        |         | Азота оксид                                          |                   |
|                      |                                            |      |        |         | Сера диоксид                                         |                   |
|                      |                                            |      |        |         | Углерод оксид                                        |                   |
|                      |                                            |      |        |         | Бензин                                               |                   |
| Оборудование для РНР | Бензиновый генератор<br>компрессора        | 1054 | 553499 | 5196546 | Азота диоксид                                        | Бензин            |
|                      |                                            |      |        |         | Азота оксид                                          |                   |
|                      |                                            |      |        |         | Сера диоксид                                         |                   |
|                      |                                            |      |        |         | Углерод оксид                                        |                   |
|                      |                                            |      |        |         | Бензин                                               |                   |
| Оборудование для РНР | Дизельный генератор                        | 1055 | 553492 | 5196542 | Азота диоксид                                        | Дизельное топливо |
|                      |                                            |      |        |         | Азота оксид                                          |                   |
|                      |                                            |      |        |         | Сажа                                                 |                   |
|                      |                                            |      |        |         | Сера диоксид                                         |                   |
|                      |                                            |      |        |         | Углерод оксид                                        |                   |
|                      |                                            |      |        |         | Бенз/а/пирен                                         |                   |
|                      |                                            |      |        |         | Формальдегид                                         |                   |
|                      |                                            |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19                      |                   |
| Оборудование для РНР | Механическая обработка металлов            | 1056 | 553482 | 5196538 | Взвешенные частицы                                   | -                 |
| Оборудование для РНР | Механическая обработка металлов            | 1057 | 553473 | 5196536 | Взвешенные частицы                                   | -                 |
|                      |                                            |      |        |         | Пыль неорганическая с сод. SiO <sub>2</sub> : 70-20% |                   |
| Оборудование для РНР | Воздухонагревательная установка            | 1058 | 553439 | 5196575 | Азота диоксид                                        | Дизельное топливо |
|                      |                                            |      |        |         | Азота оксид                                          |                   |
|                      |                                            |      |        |         | Сажа                                                 |                   |
|                      |                                            |      |        |         | Сера диоксид                                         |                   |
|                      |                                            |      |        |         | Углерод оксид                                        |                   |
| Оборудование         | Воздухонагревательная                      | 1059 | 553430 | 5196575 | Азота диоксид                                        | Дизельное топливо |

|                      |                             |      |        |         |                                 |                   |
|----------------------|-----------------------------|------|--------|---------|---------------------------------|-------------------|
| для РНР              | установка                   |      |        |         | Азота оксид                     |                   |
|                      |                             |      |        |         | Сажа                            |                   |
|                      |                             |      |        |         | Сера диоксид                    |                   |
|                      |                             |      |        |         | Углерод оксид                   |                   |
| Оборудование для РНР | Дизельный генератор насосов | 1060 | 553435 | 5196570 | Азота диоксид                   | Дизельное топливо |
|                      |                             |      |        |         | Азота оксид                     |                   |
|                      |                             |      |        |         | Сажа                            |                   |
|                      |                             |      |        |         | Сера диоксид                    |                   |
|                      |                             |      |        |         | Углерод оксид                   |                   |
|                      |                             |      |        |         | Бенз/а/пирен                    |                   |
|                      |                             |      |        |         | Формальдегид                    |                   |
|                      |                             |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19 |                   |
| Оборудование для РНР | Дизельный генератор насосов | 1061 | 553440 | 5196580 | Азота диоксид                   | Дизельное топливо |
|                      |                             |      |        |         | Азота оксид                     |                   |
|                      |                             |      |        |         | Сажа                            |                   |
|                      |                             |      |        |         | Сера диоксид                    |                   |
|                      |                             |      |        |         | Углерод оксид                   |                   |
|                      |                             |      |        |         | Бенз/а/пирен                    |                   |
|                      |                             |      |        |         | Формальдегид                    |                   |
|                      |                             |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19 |                   |
| Оборудование для РНР | Дизельный генератор         | 1062 | 553445 | 5196585 | Азота диоксид                   | Дизельное топливо |
|                      |                             |      |        |         | Азота оксид                     |                   |
|                      |                             |      |        |         | Сажа                            |                   |
|                      |                             |      |        |         | Сера диоксид                    |                   |
|                      |                             |      |        |         | Углерод оксид                   |                   |
|                      |                             |      |        |         | Бенз/а/пирен                    |                   |
|                      |                             |      |        |         | Формальдегид                    |                   |
|                      |                             |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19 |                   |
| Оборудование для РНР | Генератор                   | 1063 | 553443 | 5196570 | Азота диоксид                   | Дизельное топливо |
|                      |                             |      |        |         | Азота оксид                     |                   |

|                      |                                 |      |        |         |                                 |                   |
|----------------------|---------------------------------|------|--------|---------|---------------------------------|-------------------|
|                      |                                 |      |        |         | Сажа                            |                   |
|                      |                                 |      |        |         | Сера диоксид                    |                   |
|                      |                                 |      |        |         | Углерод оксид                   |                   |
|                      |                                 |      |        |         | Бенз/а/пирен                    |                   |
|                      |                                 |      |        |         | Формальдегид                    |                   |
|                      |                                 |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19 |                   |
| Оборудование для РНР | Генератор                       | 1064 | 553480 | 5196565 | Азота диоксид                   | Дизельное топливо |
|                      |                                 |      |        |         | Азота оксид                     |                   |
|                      |                                 |      |        |         | Сажа                            |                   |
|                      |                                 |      |        |         | Сера диоксид                    |                   |
|                      |                                 |      |        |         | Углерод оксид                   |                   |
|                      |                                 |      |        |         | Бенз/а/пирен                    |                   |
|                      |                                 |      |        |         | Формальдегид                    |                   |
|                      |                                 |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19 |                   |
| Оборудование для РНР | Воздухонагревательная установка | 1065 | 553425 | 5196575 | Азота диоксид                   | Дизельное топливо |
|                      |                                 |      |        |         | Азота оксид                     |                   |
|                      |                                 |      |        |         | Сажа                            |                   |
|                      |                                 |      |        |         | Сера диоксид                    |                   |
|                      |                                 |      |        |         | Углерод оксид                   |                   |
| ж/д ст. "Карабатан"  | Котельная марки КДВ 2035R,      | 0620 | 598761 | 5236147 | Азота диоксид                   | Дизельное топливо |
|                      |                                 |      |        |         | Азота оксид                     |                   |
|                      |                                 |      |        |         | Сажа                            |                   |
|                      |                                 |      |        |         | Сера диоксид                    |                   |
|                      |                                 |      |        |         | Углерод оксид                   |                   |
| ж/д ст. "Карабатан"  | Резервный генератор АЖД 44      | 0621 | 598756 | 5236136 | Азота диоксид                   | Дизельное топливо |
|                      |                                 |      |        |         | Азота оксид                     |                   |
|                      |                                 |      |        |         | Сажа                            |                   |
|                      |                                 |      |        |         | Сера диоксид                    |                   |
|                      |                                 |      |        |         | Углерод оксид                   |                   |
|                      |                                 |      |        |         | Бенз/а/пирен                    |                   |
|                      |                                 |      |        |         | Формальдегид                    |                   |

|                        |                                            |      |        |         |                                 |                   |
|------------------------|--------------------------------------------|------|--------|---------|---------------------------------|-------------------|
|                        |                                            |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19 |                   |
| ж/д ст.<br>"Карабатан" | Резервуар с дизтопливом                    | 0622 | 598736 | 5236159 | Сероводород                     | -                 |
|                        |                                            |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19 |                   |
| ж/д ст.<br>"Карабатан" | Резервуар с дизтопливом                    | 0623 | 598739 | 5236160 | Сероводород                     | -                 |
|                        |                                            |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19 |                   |
| ж/д ст.<br>"Карабатан" | Насосы для перекачки дизтоплива            | 6620 | 610104 | 5233979 | Сероводород                     | -                 |
|                        |                                            |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19 |                   |
| Предзаводская зона     | Генератор гидравлической силовой установки | 0131 | 610578 | 5233835 | Азота диоксид                   | Дизельное топливо |
|                        |                                            |      |        |         | Азота оксид                     |                   |
|                        |                                            |      |        |         | Сера диоксид                    |                   |
|                        |                                            |      |        |         | Углерод оксид                   |                   |
|                        |                                            |      |        |         | Бензин                          |                   |
| Предзаводская зона     | Лаборатория                                | 0132 | 610607 | 5234025 | Натр едкий                      | -                 |
|                        |                                            |      |        |         | Натрий карбонат                 |                   |
|                        |                                            |      |        |         | Азотная кислота                 |                   |
|                        |                                            |      |        |         | Аммиак                          |                   |
|                        |                                            |      |        |         | Гидрохлорид                     |                   |
|                        |                                            |      |        |         | Серная кислота                  |                   |
|                        |                                            |      |        |         | Бензол                          |                   |
|                        |                                            |      |        |         | Ксилол                          |                   |
|                        |                                            |      |        |         | Толуол                          |                   |
|                        |                                            |      |        |         | Тетрахлорметан                  |                   |
|                        |                                            |      |        |         | Этиловый спирт                  |                   |
|                        |                                            |      |        |         | Ацетон                          |                   |
|                        |                                            |      |        |         | Уксусная кислота                |                   |
| Предзаводская зона     | Дизельный генератор компрессор             | 0170 | 610653 | 5233870 | Азота диоксид                   | Дизельное топливо |
|                        |                                            |      |        |         | Азота оксид                     |                   |
|                        |                                            |      |        |         | Сажа                            |                   |
|                        |                                            |      |        |         | Сера диоксид                    |                   |

|                    |                                         |      |        |         |                                                      |                   |
|--------------------|-----------------------------------------|------|--------|---------|------------------------------------------------------|-------------------|
|                    |                                         |      |        |         | Углерод оксид                                        |                   |
|                    |                                         |      |        |         | Бенз/а/пирен                                         |                   |
|                    |                                         |      |        |         | Формальдегид                                         |                   |
|                    |                                         |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19                      |                   |
| Предзаводская зона | Механическая мастерская                 | 0171 | 610588 | 5233837 | Алюминий оксид                                       | -                 |
|                    |                                         |      |        |         | Железо (II, III) оксиды                              |                   |
|                    |                                         |      |        |         | Марганец и его соединения                            |                   |
|                    |                                         |      |        |         | Хром шестивалентный                                  |                   |
|                    |                                         |      |        |         | Азота диоксид                                        |                   |
|                    |                                         |      |        |         | Углерод оксид                                        |                   |
|                    |                                         |      |        |         | Фториды неорганические плохо растворимые             |                   |
|                    |                                         |      |        |         | Ксилол                                               |                   |
|                    |                                         |      |        |         | Бутилацетат                                          |                   |
|                    |                                         |      |        |         | Ацетон                                               |                   |
|                    |                                         |      |        |         | Уайт-спирит                                          |                   |
|                    |                                         |      |        |         | Эмульсол                                             |                   |
|                    |                                         |      |        |         | Взвешенные частицы                                   |                   |
|                    |                                         |      |        |         | Пыль неорганическая с сод. SiO <sub>2</sub> : 70-20% |                   |
| Предзаводская зона | Дизельный генератор осветительной мачты | 0173 | 610617 | 5233853 | Азота диоксид                                        | Дизельное топливо |
|                    |                                         |      |        |         | Азота оксид                                          |                   |
|                    |                                         |      |        |         | Сажа                                                 |                   |
|                    |                                         |      |        |         | Сера диоксид                                         |                   |
|                    |                                         |      |        |         | Углерод оксид                                        |                   |
|                    |                                         |      |        |         | Бенз/а/пирен                                         |                   |
|                    |                                         |      |        |         | Формальдегид                                         |                   |
|                    |                                         |      |        |         | Углеводороды предельные C12-                         |                   |

|                    |                                |      |        |         |                                 |                   |
|--------------------|--------------------------------|------|--------|---------|---------------------------------|-------------------|
|                    |                                |      |        |         | C19                             |                   |
| Предзаводская зона | Оборудование для пожаротушения | 0174 | 610667 | 5233852 | Азота диоксид                   | Дизельное топливо |
|                    |                                |      |        |         | Азота оксид                     |                   |
|                    |                                |      |        |         | Сажа                            |                   |
|                    |                                |      |        |         | Сера диоксид                    |                   |
|                    |                                |      |        |         | Углерод оксид                   |                   |
|                    |                                |      |        |         | Бенз/а/пирен                    |                   |
|                    |                                |      |        |         | Формальдегид                    |                   |
|                    |                                |      |        |         | Бензин                          |                   |
|                    |                                |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19 |                   |
|                    |                                |      |        |         |                                 |                   |
| Предзаводская зона | Дизельный генератор MIDIS_M400 | 0175 | 610670 | 5233843 | Азота диоксид                   | Дизельное топливо |
|                    |                                |      |        |         | Азота оксид                     |                   |
|                    |                                |      |        |         | Сажа                            |                   |
|                    |                                |      |        |         | Сера диоксид                    |                   |
|                    |                                |      |        |         | Углерод оксид                   |                   |
|                    |                                |      |        |         | Бенз/а/пирен                    |                   |
|                    |                                |      |        |         | Формальдегид                    |                   |
|                    |                                |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19 |                   |
|                    |                                |      |        |         |                                 |                   |
| Предзаводская зона | Оборудование для пожаротушения | 0176 | 610594 | 5234067 | Азота диоксид                   | Дизельное топливо |
|                    |                                |      |        |         | Азота оксид                     |                   |
|                    |                                |      |        |         | Сажа                            |                   |
|                    |                                |      |        |         | Сера диоксид                    |                   |
|                    |                                |      |        |         | Углерод оксид                   |                   |
|                    |                                |      |        |         | Бенз/а/пирен                    |                   |
|                    |                                |      |        |         | Формальдегид                    |                   |
|                    |                                |      |        |         | Бензин                          |                   |
|                    |                                |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19 |                   |
| Предзаводская зона | Оборудование для пожаротушения | 0177 | 610605 | 5234062 | Азота диоксид                   | Дизельное топливо |
|                    |                                |      |        |         | Азота оксид                     |                   |

|                    |                                             |      |        |         |                                 |                   |
|--------------------|---------------------------------------------|------|--------|---------|---------------------------------|-------------------|
|                    |                                             |      |        |         | Сажа                            |                   |
|                    |                                             |      |        |         | Сера диоксид                    |                   |
|                    |                                             |      |        |         | Углерод оксид                   |                   |
|                    |                                             |      |        |         | Бенз/а/пирен                    |                   |
|                    |                                             |      |        |         | Формальдегид                    |                   |
|                    |                                             |      |        |         | Бензин                          |                   |
|                    |                                             |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19 |                   |
| Предзаводская зона | Оборудование для пожаротушения              | 0178 | 610598 | 5234060 | Азота диоксид                   | Дизельное топливо |
|                    |                                             |      |        |         | Азота оксид                     |                   |
|                    |                                             |      |        |         | Сажа                            |                   |
|                    |                                             |      |        |         | Сера диоксид                    |                   |
|                    |                                             |      |        |         | Углерод оксид                   |                   |
|                    |                                             |      |        |         | Бенз/а/пирен                    |                   |
|                    |                                             |      |        |         | Формальдегид                    |                   |
|                    |                                             |      |        |         | Бензин                          |                   |
|                    |                                             |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19 |                   |
| Предзаводская зона | Дизельный генератор осветительной мачты     | 0179 | 610594 | 5233824 | Азота диоксид                   | Дизельное топливо |
|                    |                                             |      |        |         | Азота оксид                     |                   |
|                    |                                             |      |        |         | Сажа                            |                   |
|                    |                                             |      |        |         | Сера диоксид                    |                   |
|                    |                                             |      |        |         | Углерод оксид                   |                   |
|                    |                                             |      |        |         | Бенз/а/пирен                    |                   |
|                    |                                             |      |        |         | Формальдегид                    |                   |
|                    |                                             |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19 |                   |
| Предзаводская зона | Дизельный генератор сварочного оборудования | 0180 | 610624 | 5233791 | Азота диоксид                   | Дизельное топливо |
|                    |                                             |      |        |         | Азота оксид                     |                   |
|                    |                                             |      |        |         | Сажа                            |                   |
|                    |                                             |      |        |         | Сера диоксид                    |                   |
|                    |                                             |      |        |         | Углерод оксид                   |                   |
|                    |                                             |      |        |         | Бенз/а/пирен                    |                   |

|                    |                                             |      |        |         |                                 |                   |
|--------------------|---------------------------------------------|------|--------|---------|---------------------------------|-------------------|
| Предзаводская зона | Дизельный генератор сварочного оборудования | 0181 | 610639 | 5233796 | Формальдегид                    | Дизельное топливо |
|                    |                                             |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19 |                   |
|                    |                                             |      |        |         | Азота диоксид                   |                   |
|                    |                                             |      |        |         | Азота оксид                     |                   |
|                    |                                             |      |        |         | Сажа                            |                   |
|                    |                                             |      |        |         | Сера диоксид                    |                   |
|                    |                                             |      |        |         | Углерод оксид                   |                   |
|                    |                                             |      |        |         | Бенз/а/пирен                    |                   |
|                    |                                             |      |        |         | Формальдегид                    |                   |
| Предзаводская зона | Дизельный генератор MT.1000 FTR C           | 0182 | 611585 | 5234822 | Углеводороды предельные C12-C19 | Дизельное топливо |
|                    |                                             |      |        |         | Азота диоксид                   |                   |
|                    |                                             |      |        |         | Азота оксид                     |                   |
|                    |                                             |      |        |         | Сажа                            |                   |
|                    |                                             |      |        |         | Сера диоксид                    |                   |
|                    |                                             |      |        |         | Углерод оксид                   |                   |
|                    |                                             |      |        |         | Бенз/а/пирен                    |                   |
|                    |                                             |      |        |         | Формальдегид                    |                   |
|                    |                                             |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19 |                   |
| Предзаводская зона | Дизельный генератор MT.1000 FTR B           | 0183 | 611916 | 5233800 | Азота диоксид                   | Дизельное топливо |
|                    |                                             |      |        |         | Азота оксид                     |                   |
|                    |                                             |      |        |         | Сажа                            |                   |
|                    |                                             |      |        |         | Сера диоксид                    |                   |
|                    |                                             |      |        |         | Углерод оксид                   |                   |
|                    |                                             |      |        |         | Бенз/а/пирен                    |                   |
|                    |                                             |      |        |         | Формальдегид                    |                   |
|                    |                                             |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19 |                   |
| Предзаводская зона | Теплопушка Munters Sial                     | 0184 | 610620 | 5234030 | Азота диоксид                   | Дизельное топливо |
|                    |                                             |      |        |         | Азота оксид                     |                   |
|                    |                                             |      |        |         | Сажа                            |                   |

|                    |                                    |      |        |         |                                 |                   |
|--------------------|------------------------------------|------|--------|---------|---------------------------------|-------------------|
|                    |                                    |      |        |         | Сера диоксид                    |                   |
|                    |                                    |      |        |         | Углерод оксид                   |                   |
| Предзаводская зона | Компрессор XAS 77                  | 0187 | 610577 | 5233830 | Азота диоксид                   | Дизельное топливо |
|                    |                                    |      |        |         | Азота оксид                     |                   |
|                    |                                    |      |        |         | Сажа                            |                   |
|                    |                                    |      |        |         | Сера диоксид                    |                   |
|                    |                                    |      |        |         | Углерод оксид                   |                   |
|                    |                                    |      |        |         | Бенз/а/пирен                    |                   |
|                    |                                    |      |        |         | Формальдегид                    |                   |
|                    |                                    |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19 |                   |
|                    |                                    |      |        |         |                                 |                   |
| Предзаводская зона | Дизельный генератор моечной машины | 0188 | 610610 | 5234009 | Азота диоксид                   | Дизельное топливо |
|                    |                                    |      |        |         | Азота оксид                     |                   |
|                    |                                    |      |        |         | Сажа                            |                   |
|                    |                                    |      |        |         | Сера диоксид                    |                   |
|                    |                                    |      |        |         | Углерод оксид                   |                   |
|                    |                                    |      |        |         | Бенз/а/пирен                    |                   |
|                    |                                    |      |        |         | Формальдегид                    |                   |
|                    |                                    |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19 |                   |
|                    |                                    |      |        |         |                                 |                   |
| Предзаводская зона | Дизельный генератор моечной машины | 0189 | 610614 | 5234010 | Азота диоксид                   | Дизельное топливо |
|                    |                                    |      |        |         | Азота оксид                     |                   |
|                    |                                    |      |        |         | Сажа                            |                   |
|                    |                                    |      |        |         | Сера диоксид                    |                   |
|                    |                                    |      |        |         | Углерод оксид                   |                   |
|                    |                                    |      |        |         | Бенз/а/пирен                    |                   |
|                    |                                    |      |        |         | Формальдегид                    |                   |
|                    |                                    |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19 |                   |
|                    |                                    |      |        |         |                                 |                   |
| Предзаводская зона | Дизельный генератор моечной машины | 0190 | 610619 | 5234012 | Азота диоксид                   | Дизельное топливо |
|                    |                                    |      |        |         | Азота оксид                     |                   |
|                    |                                    |      |        |         | Сажа                            |                   |
|                    |                                    |      |        |         | Сера диоксид                    |                   |

|                    |                                                 |      |        |         |                                          |   |
|--------------------|-------------------------------------------------|------|--------|---------|------------------------------------------|---|
|                    |                                                 |      |        |         | Углерод оксид                            |   |
|                    |                                                 |      |        |         | Бенз/а/пирен                             |   |
|                    |                                                 |      |        |         | Формальдегид                             |   |
|                    |                                                 |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19          |   |
| Предзаводская зона | Мастерская                                      | 6080 | 610592 | 5233840 | Алюминий оксид                           | - |
|                    |                                                 |      |        |         | Железо (II, III) оксиды                  |   |
|                    |                                                 |      |        |         | Марганец и его соединения                |   |
|                    |                                                 |      |        |         | Хром шестивалентный                      |   |
|                    |                                                 |      |        |         | Азота диоксид                            |   |
|                    |                                                 |      |        |         | Углерод оксид                            |   |
|                    |                                                 |      |        |         | Фториды неорганические плохо растворимые |   |
|                    |                                                 |      |        |         | Ксилол                                   |   |
|                    |                                                 |      |        |         | Толуол                                   |   |
|                    |                                                 |      |        |         | Бутиловый спирт                          |   |
|                    |                                                 |      |        |         | Бутилацетат                              |   |
|                    |                                                 |      |        |         | Этилацетат                               |   |
|                    |                                                 |      |        |         | Ацетон                                   |   |
|                    |                                                 |      |        |         | Уайт-спирит                              |   |
| ЗИО УКПНиГ         | 560-ТА-010. Емкость серной кислоты              | 0524 | 610811 | 5234055 | Серная кислота                           | - |
| ЗИО УКПНиГ         | Бак приготовления раствора МЭГ А1-400-ТА-001    | 0560 | 610826 | 5233770 | Этиленгликоль                            | - |
| ЗИО УКПНиГ         | Расширительный бак хладагента А1-400-VB-001     | 0561 | 610842 | 5233752 | Этиленгликоль                            | - |
| ЗИО УКПНиГ         | Химический бак хладагента 5-ой турбины (ТК 501) | 0562 | 610855 | 5233688 | Этиленгликоль                            | - |
| ЗИО УКПНиГ         | Химический бак                                  | 0563 | 610799 | 5233669 | Этиленгликоль                            | - |

|            |                                                           |      |        |         |                                             |   |
|------------|-----------------------------------------------------------|------|--------|---------|---------------------------------------------|---|
|            | хладагента 6-ой турбины<br>(ТК 501)                       |      |        |         |                                             |   |
| ЗИО УКПНИГ | Расширительный бак<br>хладагента 5-ой турбины<br>(ТК 301) | 0564 | 610860 | 5233690 | Этиленгликоль                               | - |
| ЗИО УКПНИГ | Расширительный бак<br>хладагента 6-ой турбины<br>(ТК 301) | 0565 | 610804 | 5233671 | Этиленгликоль                               | - |
| ЗИО УКПНИГ | Уст-ка 420. FG1, свеча<br>для линии от FG2 до SU          | 0580 | 603623 | 5234619 | Сероводород                                 | - |
|            |                                                           |      |        |         | Сероуглерод                                 |   |
|            |                                                           |      |        |         | Углерода сероокись                          |   |
|            |                                                           |      |        |         | Смесь<br>углеводородов<br>предельных C1-C5  |   |
|            |                                                           |      |        |         | Смесь<br>углеводородов<br>предельных C6-C10 |   |
|            |                                                           |      |        |         | Бензол                                      |   |
|            |                                                           |      |        |         | Ксилол                                      |   |
|            |                                                           |      |        |         | Толуол                                      |   |
|            |                                                           |      |        |         | Этилбензол                                  |   |
|            |                                                           |      |        |         | Бутилмеркаптан                              |   |
|            |                                                           |      |        |         | Диметилсульфид<br>(227)                     |   |
|            |                                                           |      |        |         | Метилмеркаптан                              |   |
|            |                                                           |      |        |         | Пропилмеркаптан                             |   |
|            |                                                           |      |        |         | Этилмеркаптан                               |   |
|            |                                                           |      |        |         | Углеводороды<br>предельные C12-<br>C19      |   |
| ЗИО УКПНИГ | FG2, Metering skid Cold<br>vent D7-4200 FG-108-2"-<br>C13 | 0581 | 604338 | 5236075 | Сероводород                                 | - |
|            |                                                           |      |        |         | Сероуглерод                                 |   |
|            |                                                           |      |        |         | Углерода сероокись                          |   |
|            |                                                           |      |        |         | Смесь<br>углеводородов<br>предельных C1-C5  |   |
|            |                                                           |      |        |         | Смесь<br>углеводородов                      |   |

|            |                               |      |        |         |                                       |   |
|------------|-------------------------------|------|--------|---------|---------------------------------------|---|
|            |                               |      |        |         | предельных C6-C10                     |   |
|            |                               |      |        |         | Бензол                                |   |
|            |                               |      |        |         | Ксилол                                |   |
|            |                               |      |        |         | Толуол                                |   |
|            |                               |      |        |         | Этилбензол                            |   |
|            |                               |      |        |         | Бутилмеркаптан                        |   |
|            |                               |      |        |         | Диметилсульфид (227)                  |   |
|            |                               |      |        |         | Метилмеркаптан                        |   |
|            |                               |      |        |         | Пропилмеркаптан                       |   |
|            |                               |      |        |         | Этилмеркаптан                         |   |
|            |                               |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19       |   |
|            |                               |      |        |         | Сероводород                           | - |
|            |                               |      |        |         | Сероуглерод                           |   |
| ЗИО УКПНИГ | Свеча газоанализатора на FG-2 | 0583 | 604382 | 5236068 | Углерода сероокись                    |   |
|            |                               |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C1-C5  |   |
|            |                               |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C6-C10 |   |
|            |                               |      |        |         | Бензол                                |   |
|            |                               |      |        |         | Ксилол                                |   |
|            |                               |      |        |         | Толуол                                |   |
|            |                               |      |        |         | Этилбензол                            |   |
|            |                               |      |        |         | Бутилмеркаптан                        |   |
|            |                               |      |        |         | Диметилсульфид (227)                  |   |
|            |                               |      |        |         | Метилмеркаптан                        |   |
|            |                               |      |        |         | Пропилмеркаптан                       |   |
|            |                               |      |        |         | Этилмеркаптан                         |   |
|            |                               |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19       |   |

|            |                                                                    |      |        |         |                                       |   |
|------------|--------------------------------------------------------------------|------|--------|---------|---------------------------------------|---|
| ЗИО УКПНИГ | FG3, Cold vent of Pig Trap<br>D7-420-VL-003. D7-4200_AG-001-2"-C58 | 0584 | 595162 | 5249224 | Сероводород                           | - |
|            |                                                                    |      |        |         | Сероуглерод                           |   |
|            |                                                                    |      |        |         | Углерода сероокись                    |   |
|            |                                                                    |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C1-C5  |   |
|            |                                                                    |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C6-C10 |   |
|            |                                                                    |      |        |         | Бензол                                |   |
|            |                                                                    |      |        |         | Ксилол                                |   |
|            |                                                                    |      |        |         | Толуол                                |   |
|            |                                                                    |      |        |         | Этилбензол                            |   |
|            |                                                                    |      |        |         | Бутилмеркаптан                        |   |
|            |                                                                    |      |        |         | Диметилсульфид (227)                  |   |
|            |                                                                    |      |        |         | Метилмеркаптан                        |   |
|            |                                                                    |      |        |         | Пропилмеркаптан                       |   |
|            |                                                                    |      |        |         | Этилмеркаптан                         |   |
|            |                                                                    |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19       |   |
| ЗИО УКПНИГ | FG4, Cold vent for Line from FG2 till OPF. D7-4200_AG-032-4"-C58   | 0586 | 609904 | 5234117 | Сероводород                           | - |
|            |                                                                    |      |        |         | Сероуглерод                           |   |
|            |                                                                    |      |        |         | Углерода сероокись                    |   |
|            |                                                                    |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C1-C5  |   |
|            |                                                                    |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C6-C10 |   |
|            |                                                                    |      |        |         | Бензол                                |   |
|            |                                                                    |      |        |         | Ксилол                                |   |
|            |                                                                    |      |        |         | Толуол                                |   |
|            |                                                                    |      |        |         | Этилбензол                            |   |
|            |                                                                    |      |        |         | Бутилмеркаптан                        |   |
|            |                                                                    |      |        |         | Диметилсульфид (227)                  |   |
|            |                                                                    |      |        |         |                                       |   |

|            |               |      |        |         |                                       |   |
|------------|---------------|------|--------|---------|---------------------------------------|---|
|            |               |      |        |         | Метилмеркаптан                        |   |
|            |               |      |        |         | Пропилмеркаптан                       |   |
|            |               |      |        |         | Этилмеркаптан                         |   |
|            |               |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19       |   |
| ЗИО УКПНИГ | D1-420-VN-002 | 0587 | 603018 | 5234628 | Сероводород                           | - |
|            |               |      |        |         | Сероуглерод                           |   |
|            |               |      |        |         | Углерода сероокись                    |   |
|            |               |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C1-C5  |   |
|            |               |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C6-C10 |   |
|            |               |      |        |         | Бензол                                |   |
|            |               |      |        |         | Ксилол                                |   |
|            |               |      |        |         | Толуол                                |   |
|            |               |      |        |         | Этилбензол                            |   |
|            |               |      |        |         | Бутилмеркаптан                        |   |
|            |               |      |        |         | Диметилсульфид (227)                  |   |
|            |               |      |        |         | Метилмеркаптан                        |   |
|            |               |      |        |         | Пропилмеркаптан                       |   |
|            |               |      |        |         | Этилмеркаптан                         |   |
|            |               |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19       |   |
| ЗИО УКПНИГ | D1-420-VN-001 | 0588 | 603007 | 5234628 | Сероводород                           | - |
|            |               |      |        |         | Сероуглерод                           |   |
|            |               |      |        |         | Углерода сероокись                    |   |
|            |               |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C1-C5  |   |
|            |               |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C6-C10 |   |
|            |               |      |        |         | Бензол                                |   |

|            |                                                  |      |        |         |                                       |                   |
|------------|--------------------------------------------------|------|--------|---------|---------------------------------------|-------------------|
|            |                                                  |      |        |         | Ксилол                                |                   |
|            |                                                  |      |        |         | Толуол                                |                   |
|            |                                                  |      |        |         | Этилбензол                            |                   |
|            |                                                  |      |        |         | Диметилсульфид (227)                  |                   |
|            |                                                  |      |        |         | Метилмеркаптан                        |                   |
|            |                                                  |      |        |         | Пропилмеркаптан                       |                   |
|            |                                                  |      |        |         | Этилмеркаптан                         |                   |
|            |                                                  |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19       |                   |
| ЗИО УКПНИГ | Резервуар хранения д/т А1-430-ТА-001             | 0600 | 610927 | 5234013 | Сероводород                           | -                 |
|            |                                                  |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19       |                   |
| ЗИО УКПНИГ | Дизельгенератор А1-430-EG-20                     | 0603 | 610939 | 5233997 | Азота диоксид                         | Дизельное топливо |
|            |                                                  |      |        |         | Азота оксид                           |                   |
|            |                                                  |      |        |         | Сажа                                  |                   |
|            |                                                  |      |        |         | Сера диоксид                          |                   |
|            |                                                  |      |        |         | Углерод оксид                         |                   |
|            |                                                  |      |        |         | Бенз/а/пирен                          |                   |
|            |                                                  |      |        |         | Формальдегид                          |                   |
|            |                                                  |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19       |                   |
| ЗИО УКПНИГ | Расходный резервуар д/т дизельгенератора         | 0604 | 610939 | 5233997 | Сероводород                           | -                 |
|            |                                                  |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19       |                   |
| ЗИО УКПНИГ | Установка вентиляционного клапана. А1-470-XY-013 | 0647 | 610991 | 5233760 | Сероводород                           | -                 |
|            |                                                  |      |        |         | Сероуглерод                           |                   |
|            |                                                  |      |        |         | Углерода сероокись                    |                   |
|            |                                                  |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C1-C5  |                   |
|            |                                                  |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C6-C10 |                   |

|                                       |                                    |      |        |         |                                 |   |
|---------------------------------------|------------------------------------|------|--------|---------|---------------------------------|---|
|                                       |                                    |      |        |         | Бензол                          |   |
|                                       |                                    |      |        |         | Ксилол                          |   |
|                                       |                                    |      |        |         | Толуол                          |   |
|                                       |                                    |      |        |         | Этилбензол                      |   |
|                                       |                                    |      |        |         | Бутилмеркаптан                  |   |
|                                       |                                    |      |        |         | Диметилсульфид (227)            |   |
|                                       |                                    |      |        |         | Метилмеркаптан                  |   |
|                                       |                                    |      |        |         | Пропилмеркаптан                 |   |
|                                       |                                    |      |        |         | Этилмеркаптан                   |   |
|                                       |                                    |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19 |   |
|                                       |                                    |      |        |         | ЗИО УКПНИГ                      |   |
| Сероуглерод                           |                                    |      |        |         |                                 |   |
| Углерода сероокись                    |                                    |      |        |         |                                 |   |
| Смесь углеводородов предельных C1-C5  |                                    |      |        |         |                                 |   |
| Смесь углеводородов предельных C6-C10 |                                    |      |        |         |                                 |   |
| Бензол                                |                                    |      |        |         |                                 |   |
| Ксилол                                |                                    |      |        |         |                                 |   |
| Толуол                                |                                    |      |        |         |                                 |   |
| Этилбензол                            |                                    |      |        |         |                                 |   |
| Бутилмеркаптан                        |                                    |      |        |         |                                 |   |
| Диметилсульфид (227)                  |                                    |      |        |         |                                 |   |
| Метилмеркаптан                        |                                    |      |        |         |                                 |   |
| Пропилмеркаптан                       |                                    |      |        |         |                                 |   |
| Этилмеркаптан                         |                                    |      |        |         |                                 |   |
| Углеводороды предельные C12-C19       |                                    |      |        |         |                                 |   |
| ЗИО УКПНИГ                            | Установка вентиляционного клапана. | 0649 | 610917 | 5233736 | Сероводород                     | - |
|                                       |                                    |      |        |         | Сероуглерод                     |   |

|            |                                                  |      |        |         |                                       |   |
|------------|--------------------------------------------------|------|--------|---------|---------------------------------------|---|
|            | A1-470-XY-033                                    |      |        |         | Углерода сероокись                    |   |
|            |                                                  |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C1-C5  |   |
|            |                                                  |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C6-C10 |   |
|            |                                                  |      |        |         | Бензол                                |   |
|            |                                                  |      |        |         | Ксилол                                |   |
|            |                                                  |      |        |         | Толуол                                |   |
|            |                                                  |      |        |         | Этилбензол                            |   |
|            |                                                  |      |        |         | Бутилмеркаптан                        |   |
|            |                                                  |      |        |         | Диметилсульфид (227)                  |   |
|            |                                                  |      |        |         | Метилмеркаптан                        |   |
|            |                                                  |      |        |         | Пропилмеркаптан                       |   |
|            |                                                  |      |        |         | Этилмеркаптан                         |   |
|            |                                                  |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19       |   |
|            |                                                  |      |        |         |                                       |   |
| ЗИО УКПНИГ | Установка вентиляционного клапана. A1-470-XY-043 | 0650 | 610873 | 5233721 | Сероводород                           | - |
|            |                                                  |      |        |         | Сероуглерод                           |   |
|            |                                                  |      |        |         | Углерода сероокись                    |   |
|            |                                                  |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C1-C5  |   |
|            |                                                  |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C6-C10 |   |
|            |                                                  |      |        |         | Бензол                                |   |
|            |                                                  |      |        |         | Ксилол                                |   |
|            |                                                  |      |        |         | Толуол                                |   |
|            |                                                  |      |        |         | Этилбензол                            |   |
|            |                                                  |      |        |         | Бутилмеркаптан                        |   |
|            |                                                  |      |        |         | Диметилсульфид (227)                  |   |
|            |                                                  |      |        |         | Метилмеркаптан                        |   |
|            |                                                  |      |        |         | Пропилмеркаптан                       |   |
|            |                                                  |      |        |         |                                       |   |

|            |                                                        |      |        |         |                                             |   |
|------------|--------------------------------------------------------|------|--------|---------|---------------------------------------------|---|
| ЗИО УКПНИГ | Установка<br>вентиляционного клапана.<br>А1-470-ХУ-053 | 0651 | 610842 | 5233712 | Этилмеркаптан                               | - |
|            |                                                        |      |        |         | Углеводороды<br>предельные С12-<br>С19      |   |
|            |                                                        |      |        |         | Сероводород                                 |   |
|            |                                                        |      |        |         | Сероуглерод                                 |   |
|            |                                                        |      |        |         | Углерода сероокись                          |   |
|            |                                                        |      |        |         | Смесь<br>углеводородов<br>предельных С1-С5  |   |
|            |                                                        |      |        |         | Смесь<br>углеводородов<br>предельных С6-С10 |   |
|            |                                                        |      |        |         | Бензол                                      |   |
|            |                                                        |      |        |         | Ксилол                                      |   |
|            |                                                        |      |        |         | Толуол                                      |   |
|            |                                                        |      |        |         | Этилбензол                                  |   |
|            |                                                        |      |        |         | Бутилмеркаптан                              |   |
|            |                                                        |      |        |         | Диметилсульфид<br>(227)                     |   |
|            |                                                        |      |        |         | Метилмеркаптан                              |   |
|            |                                                        |      |        |         | Пропилмеркаптан                             |   |
| ЗИО УКПНИГ | Установка<br>вентиляционного клапана.<br>А1-470-ХУ-063 | 0652 | 610798 | 5233697 | Углеводороды<br>предельные С12-<br>С19      | - |
|            |                                                        |      |        |         | Сероводород                                 |   |
|            |                                                        |      |        |         | Сероуглерод                                 |   |
|            |                                                        |      |        |         | Углерода сероокись                          |   |
|            |                                                        |      |        |         | Смесь<br>углеводородов<br>предельных С1-С5  |   |
|            |                                                        |      |        |         | Смесь<br>углеводородов<br>предельных С6-С10 |   |
|            |                                                        |      |        |         | Бензол                                      |   |
|            |                                                        |      |        |         | Ксилол                                      |   |
|            |                                                        |      |        |         | Толуол                                      |   |

|            |                                                |      |        |         |                                 |                   |
|------------|------------------------------------------------|------|--------|---------|---------------------------------|-------------------|
|            |                                                |      |        |         | Этилбензол                      |                   |
|            |                                                |      |        |         | Бутилмеркаптан                  |                   |
|            |                                                |      |        |         | Диметилсульфид (227)            |                   |
|            |                                                |      |        |         | Метилмеркаптан                  |                   |
|            |                                                |      |        |         | Пропилмеркаптан                 |                   |
|            |                                                |      |        |         | Этилмеркаптан                   |                   |
|            |                                                |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19 |                   |
| ЗИО УКПНИГ | Главный дизельный генератор Caterpillar 3616TA | 0662 | 611124 | 5233687 | Азота диоксид                   | Дизельное топливо |
|            |                                                |      |        |         | Азота оксид                     |                   |
|            |                                                |      |        |         | Сажа                            |                   |
|            |                                                |      |        |         | Сера диоксид                    |                   |
|            |                                                |      |        |         | Углерод оксид                   |                   |
|            |                                                |      |        |         | Бенз/а/пирен                    |                   |
|            |                                                |      |        |         | Формальдегид                    |                   |
|            |                                                |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19 |                   |
| ЗИО УКПНИГ | Главный дизельный генератор Caterpillar 3616TA | 0663 | 611129 | 5233674 | Азота диоксид                   | Дизельное топливо |
|            |                                                |      |        |         | Азота оксид                     |                   |
|            |                                                |      |        |         | Сажа                            |                   |
|            |                                                |      |        |         | Сера диоксид                    |                   |
|            |                                                |      |        |         | Углерод оксид                   |                   |
|            |                                                |      |        |         | Бенз/а/пирен                    |                   |
|            |                                                |      |        |         | Формальдегид                    |                   |
|            |                                                |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19 |                   |
| ЗИО УКПНИГ | Главный дизельный генератор Caterpillar 3616TA | 0664 | 611125 | 5233681 | Азота диоксид                   | Дизельное топливо |
|            |                                                |      |        |         | Азота оксид                     |                   |
|            |                                                |      |        |         | Сажа                            |                   |
|            |                                                |      |        |         | Сера диоксид                    |                   |
|            |                                                |      |        |         | Углерод оксид                   |                   |
|            |                                                |      |        |         | Бенз/а/пирен                    |                   |
|            |                                                |      |        |         | Формальдегид                    |                   |

|            |                                                            |      |        |         |                                 |                   |
|------------|------------------------------------------------------------|------|--------|---------|---------------------------------|-------------------|
|            |                                                            |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19 |                   |
| ЗИО УКПНИГ | Резервуар суточного запаса д/т А1-480-ТА-001               | 0667 | 610947 | 5233803 | Сероводород                     | -                 |
|            |                                                            |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19 |                   |
| ЗИО УКПНИГ | Резервуар суточного запаса д/т А1-480-ТА-011               | 0668 | 610943 | 5233812 | Сероводород                     | -                 |
|            |                                                            |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19 |                   |
| ЗИО УКПНИГ | Расходный резервуар д/т А1-480-ТА-022                      | 0669 | 611164 | 5233658 | Сероводород                     | -                 |
|            |                                                            |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19 |                   |
| ЗИО УКПНИГ | Расходный резервуар д/т А1-480-ТА-023                      | 0670 | 611171 | 5233661 | Сероводород                     | -                 |
|            |                                                            |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19 |                   |
| ЗИО УКПНИГ | Расходный резервуар д/т А1-480-ТА-024                      | 0671 | 611159 | 5233657 | Сероводород                     | -                 |
|            |                                                            |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19 |                   |
| ЗИО УКПНИГ | Емкость-дозатор кислоты для отпарной колонны А1-560-VJ-001 | 0793 | 611081 | 5234230 | Серная кислота                  | -                 |
| ЗИО УКПНИГ | Установка 570 – Очистка сточных вод                        | 0800 | 610949 | 5234061 | Сероводород                     | -                 |
|            |                                                            |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19 |                   |
| ЗИО УКПНИГ | Дизельный двигатель Kubota Z482-ES                         | 0801 | 611010 | 5234020 | Азота диоксид                   | Дизельное топливо |
|            |                                                            |      |        |         | Азота оксид                     |                   |
|            |                                                            |      |        |         | Сажа                            |                   |
|            |                                                            |      |        |         | Сера диоксид                    |                   |
|            |                                                            |      |        |         | Углерод оксид                   |                   |
|            |                                                            |      |        |         | Бенз/а/пирен                    |                   |
|            |                                                            |      |        |         | Формальдегид                    |                   |

|            |                                                 |      |        |         |                                       |   |
|------------|-------------------------------------------------|------|--------|---------|---------------------------------------|---|
|            |                                                 |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19       |   |
| ЗИО УКПНИГ | Установка очистки отработанного каустика        | 0802 | 610949 | 5234061 | Азота диоксид                         | - |
|            |                                                 |      |        |         | Сера диоксид                          |   |
|            |                                                 |      |        |         | Сероводород                           |   |
|            |                                                 |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C1-C5  |   |
|            |                                                 |      |        |         | Бензол                                |   |
|            |                                                 |      |        |         | Ксилол                                |   |
|            |                                                 |      |        |         | Толуол                                |   |
| ЗИО УКПНИГ | Уст-ка 570. Дозирующий резервуар серной кислоты | 0803 | 610940 | 5234150 | Серная кислота                        | - |
| ЗИО УКПНИГ | Резервуар серной кислоты A1-620-TA-006          | 0883 | 611116 | 5233844 | Серная кислота                        | - |
| ЗИО УКПНИГ | Продувочная свеча A1-620-FG-001A                | 0884 | 611215 | 5233808 | Сероводород                           | - |
|            |                                                 |      |        |         | Сероуглерод                           |   |
|            |                                                 |      |        |         | Углерода сероокись                    |   |
|            |                                                 |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C1-C5  |   |
|            |                                                 |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C6-C10 |   |
|            |                                                 |      |        |         | Бензол                                |   |
|            |                                                 |      |        |         | Ксилол                                |   |
|            |                                                 |      |        |         | Толуол                                |   |
|            |                                                 |      |        |         | Этилбензол                            |   |
|            |                                                 |      |        |         | Бутилмеркаптан                        |   |
|            |                                                 |      |        |         | Диметилсульфид (227)                  |   |
|            |                                                 |      |        |         | Метилмеркаптан                        |   |
|            |                                                 |      |        |         | Пропилмеркаптан                       |   |
|            |                                                 |      |        |         | Этилмеркаптан                         |   |
|            |                                                 |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19       |   |

|            |                                  |      |        |         |                                       |   |
|------------|----------------------------------|------|--------|---------|---------------------------------------|---|
| ЗИО УКПНИГ | Продувочная свеча А1-620-FG-001А | 0885 | 611213 | 5233810 | Сероводород                           | - |
|            |                                  |      |        |         | Сероуглерод                           |   |
|            |                                  |      |        |         | Углерода сероокись                    |   |
|            |                                  |      |        |         | Смесь углеводородов предельных С1-С5  |   |
|            |                                  |      |        |         | Смесь углеводородов предельных С6-С10 |   |
|            |                                  |      |        |         | Бензол                                |   |
|            |                                  |      |        |         | Ксилол                                |   |
|            |                                  |      |        |         | Толуол                                |   |
|            |                                  |      |        |         | Этилбензол                            |   |
|            |                                  |      |        |         | Бутилмеркаптан                        |   |
|            |                                  |      |        |         | Диметилсульфид (227)                  |   |
|            |                                  |      |        |         | Метилмеркаптан                        |   |
|            |                                  |      |        |         | Пропилмеркаптан                       |   |
|            |                                  |      |        |         | Этилмеркаптан                         |   |
|            |                                  |      |        |         | Углеводороды предельные С12-С19       |   |
| ЗИО УКПНИГ | Продувочная свеча А1-620-FG-001А | 0886 | 611220 | 5233813 | Сероводород                           | - |
|            |                                  |      |        |         | Сероуглерод                           |   |
|            |                                  |      |        |         | Углерода сероокись                    |   |
|            |                                  |      |        |         | Смесь углеводородов предельных С1-С5  |   |
|            |                                  |      |        |         | Смесь углеводородов предельных С6-С10 |   |
|            |                                  |      |        |         | Бензол                                |   |
|            |                                  |      |        |         | Ксилол                                |   |
|            |                                  |      |        |         | Толуол                                |   |
|            |                                  |      |        |         | Этилбензол                            |   |
|            |                                  |      |        |         | Бутилмеркаптан                        |   |
|            |                                  |      |        |         | Диметилсульфид (227)                  |   |
|            |                                  |      |        |         |                                       |   |

|            |                                  |      |        |         |                                       |   |
|------------|----------------------------------|------|--------|---------|---------------------------------------|---|
|            |                                  |      |        |         | Метилмеркаптан                        |   |
|            |                                  |      |        |         | Пропилмеркаптан                       |   |
|            |                                  |      |        |         | Этилмеркаптан                         |   |
|            |                                  |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19       |   |
| ЗИО УКПНИГ | Продувочная свеча А1-620-FG-001А | 0887 | 611222 | 5233810 | Сероводород                           | - |
|            |                                  |      |        |         | Сероуглерод                           |   |
|            |                                  |      |        |         | Углерода сероокись                    |   |
|            |                                  |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C1-C5  |   |
|            |                                  |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C6-C10 |   |
|            |                                  |      |        |         | Бензол                                |   |
|            |                                  |      |        |         | Ксилол                                |   |
|            |                                  |      |        |         | Толуол                                |   |
|            |                                  |      |        |         | Этилбензол                            |   |
|            |                                  |      |        |         | Бутилмеркаптан                        |   |
|            |                                  |      |        |         | Диметилсульфид (227)                  |   |
|            |                                  |      |        |         | Метилмеркаптан                        |   |
|            |                                  |      |        |         | Пропилмеркаптан                       |   |
|            |                                  |      |        |         | Этилмеркаптан                         |   |
|            |                                  |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19       |   |
| ЗИО УКПНИГ | Продувочная свеча А1-620-FG-001В | 0888 | 611203 | 5233841 | Сероводород                           | - |
|            |                                  |      |        |         | Сероуглерод                           |   |
|            |                                  |      |        |         | Углерода сероокись                    |   |
|            |                                  |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C1-C5  |   |
|            |                                  |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C6-C10 |   |
|            |                                  |      |        |         | Бензол                                |   |

|            |                                  |      |        |         |                                       |   |
|------------|----------------------------------|------|--------|---------|---------------------------------------|---|
|            |                                  |      |        |         | Ксилол                                |   |
|            |                                  |      |        |         | Толуол                                |   |
|            |                                  |      |        |         | Этилбензол                            |   |
|            |                                  |      |        |         | Бутилмеркаптан                        |   |
|            |                                  |      |        |         | Диметилсульфид (227)                  |   |
|            |                                  |      |        |         | Метилмеркаптан                        |   |
|            |                                  |      |        |         | Пропилмеркаптан                       |   |
|            |                                  |      |        |         | Этилмеркаптан                         |   |
|            |                                  |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19       |   |
| ЗИО УКПНИГ | Продувочная свеча А1-620-FG-001В | 0889 | 611202 | 5233844 | Сероводород                           | - |
|            |                                  |      |        |         | Сероуглерод                           |   |
|            |                                  |      |        |         | Углерода сероокись                    |   |
|            |                                  |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C1-C5  |   |
|            |                                  |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C6-C10 |   |
|            |                                  |      |        |         | Бензол                                |   |
|            |                                  |      |        |         | Ксилол                                |   |
|            |                                  |      |        |         | Толуол                                |   |
|            |                                  |      |        |         | Этилбензол                            |   |
|            |                                  |      |        |         | Бутилмеркаптан                        |   |
|            |                                  |      |        |         | Диметилсульфид (227)                  |   |
|            |                                  |      |        |         | Метилмеркаптан                        |   |
|            |                                  |      |        |         | Пропилмеркаптан                       |   |
|            |                                  |      |        |         | Этилмеркаптан                         |   |
|            |                                  |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19       |   |
| ЗИО УКПНИГ | Продувочная свеча А1-620-FG-001В | 0890 | 611209 | 5233847 | Сероводород                           | - |
|            |                                  |      |        |         | Сероуглерод                           |   |
|            |                                  |      |        |         | Углерода сероокись                    |   |

|            |                                  |      |        |         |                                       |   |
|------------|----------------------------------|------|--------|---------|---------------------------------------|---|
|            |                                  |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C1-C5  |   |
|            |                                  |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C6-C10 |   |
|            |                                  |      |        |         | Бензол                                |   |
|            |                                  |      |        |         | Ксилол                                |   |
|            |                                  |      |        |         | Толуол                                |   |
|            |                                  |      |        |         | Этилбензол                            |   |
|            |                                  |      |        |         | Бутилмеркаптан                        |   |
|            |                                  |      |        |         | Диметилсульфид (227)                  |   |
|            |                                  |      |        |         | Метилмеркаптан                        |   |
|            |                                  |      |        |         | Пропилмеркаптан                       |   |
|            |                                  |      |        |         | Этилмеркаптан                         |   |
|            |                                  |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19       |   |
|            |                                  |      |        |         |                                       |   |
|            |                                  |      |        |         |                                       |   |
| ЗИО УКПНИГ | Продувочная свеча А1-620-FG-001В | 0891 | 611210 | 5233844 | Сероводород                           | - |
|            |                                  |      |        |         | Сероуглерод                           |   |
|            |                                  |      |        |         | Углерода сероокись                    |   |
|            |                                  |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C1-C5  |   |
|            |                                  |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C6-C10 |   |
|            |                                  |      |        |         | Бензол                                |   |
|            |                                  |      |        |         | Ксилол                                |   |
|            |                                  |      |        |         | Толуол                                |   |
|            |                                  |      |        |         | Этилбензол                            |   |
|            |                                  |      |        |         | Бутилмеркаптан                        |   |
|            |                                  |      |        |         | Диметилсульфид (227)                  |   |
|            |                                  |      |        |         | Метилмеркаптан                        |   |
|            |                                  |      |        |         | Пропилмеркаптан                       |   |
|            |                                  |      |        |         | Этилмеркаптан                         |   |

|            |                                  |      |        |         |                                       |   |
|------------|----------------------------------|------|--------|---------|---------------------------------------|---|
|            |                                  |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19       |   |
| ЗИО УКПНИГ | Продувочная свеча А1-620-FG-001С | 0892 | 611192 | 5233876 | Сероводород                           | - |
|            |                                  |      |        |         | Сероуглерод                           |   |
|            |                                  |      |        |         | Углерода сероокись                    |   |
|            |                                  |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C1-C5  |   |
|            |                                  |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C6-C10 |   |
|            |                                  |      |        |         | Бензол                                |   |
|            |                                  |      |        |         | Ксилол                                |   |
|            |                                  |      |        |         | Толуол                                |   |
|            |                                  |      |        |         | Этилбензол                            |   |
|            |                                  |      |        |         | Бутилмеркаптан                        |   |
|            |                                  |      |        |         | Диметилсульфид (227)                  |   |
|            |                                  |      |        |         | Метилмеркаптан                        |   |
|            |                                  |      |        |         | Пропилмеркаптан                       |   |
|            |                                  |      |        |         | Этилмеркаптан                         |   |
|            |                                  |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19       |   |
| ЗИО УКПНИГ | Продувочная свеча А1-620-FG-001С | 0893 | 611191 | 5233879 | Сероводород                           | - |
|            |                                  |      |        |         | Сероуглерод                           |   |
|            |                                  |      |        |         | Углерода сероокись                    |   |
|            |                                  |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C1-C5  |   |
|            |                                  |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C6-C10 |   |
|            |                                  |      |        |         | Бензол                                |   |
|            |                                  |      |        |         | Ксилол                                |   |
|            |                                  |      |        |         | Толуол                                |   |
|            |                                  |      |        |         | Этилбензол                            |   |

|            |                                  |      |        |         |                                       |   |
|------------|----------------------------------|------|--------|---------|---------------------------------------|---|
|            |                                  |      |        |         | Бутилмеркаптан                        |   |
|            |                                  |      |        |         | Диметилсульфид (227)                  |   |
|            |                                  |      |        |         | Метилмеркаптан                        |   |
|            |                                  |      |        |         | Пропилмеркаптан                       |   |
|            |                                  |      |        |         | Этилмеркаптан                         |   |
|            |                                  |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19       |   |
| ЗИО УКПНИГ | Продувочная свеча А1-620-FG-001С | 0894 | 611199 | 5233881 | Сероводород                           | - |
|            |                                  |      |        |         | Сероуглерод                           |   |
|            |                                  |      |        |         | Углерода сероокись                    |   |
|            |                                  |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C1-C5  |   |
|            |                                  |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C6-C10 |   |
|            |                                  |      |        |         | Бензол                                |   |
|            |                                  |      |        |         | Ксилол                                |   |
|            |                                  |      |        |         | Толуол                                |   |
|            |                                  |      |        |         | Этилбензол                            |   |
|            |                                  |      |        |         | Бутилмеркаптан                        |   |
|            |                                  |      |        |         | Диметилсульфид (227)                  |   |
|            |                                  |      |        |         | Метилмеркаптан                        |   |
|            |                                  |      |        |         | Пропилмеркаптан                       |   |
|            |                                  |      |        |         | Этилмеркаптан                         |   |
|            |                                  |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19       |   |
| ЗИО УКПНИГ | Продувочная свеча А1-620-FG-001С | 0895 | 611199 | 5233878 | Сероводород                           | - |
|            |                                  |      |        |         | Сероуглерод                           |   |
|            |                                  |      |        |         | Углерода сероокись                    |   |
|            |                                  |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C1-C5  |   |

|            |                                           |      |        |         |                                       |                   |
|------------|-------------------------------------------|------|--------|---------|---------------------------------------|-------------------|
|            |                                           |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C6-C10 |                   |
|            |                                           |      |        |         | Бензол                                |                   |
|            |                                           |      |        |         | Ксилол                                |                   |
|            |                                           |      |        |         | Толуол                                |                   |
|            |                                           |      |        |         | Этилбензол                            |                   |
|            |                                           |      |        |         | Бутилмеркаптан                        |                   |
|            |                                           |      |        |         | Диметилсульфид (227)                  |                   |
|            |                                           |      |        |         | Метилмеркаптан                        |                   |
|            |                                           |      |        |         | Пропилмеркаптан                       |                   |
|            |                                           |      |        |         | Этилмеркаптан                         |                   |
|            |                                           |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19       |                   |
| ЗИО УКПНИГ | Расширительный бак теплоносителя          | 0903 | 610838 | 5233751 | Этиленгликоль                         | -                 |
| ЗИО УКПНИГ | Резервуар теплоносителя                   | 0905 | 611168 | 5233699 | Этиленгликоль                         | -                 |
| ЗИО УКПНИГ | Дизельный генератор Caterpillar 3508 DITA | 0920 | 611026 | 5233880 | Азота диоксид                         | Дизельное топливо |
|            |                                           |      |        |         | Азота оксид                           |                   |
|            |                                           |      |        |         | Сажа                                  |                   |
|            |                                           |      |        |         | Сера диоксид                          |                   |
|            |                                           |      |        |         | Углерод оксид                         |                   |
|            |                                           |      |        |         | Бенз/а/пирен                          |                   |
|            |                                           |      |        |         | Формальдегид                          |                   |
|            |                                           |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19       |                   |
| ЗИО УКПНИГ | Дизельный генератор Caterpillar 3508 DITA | 0921 | 611014 | 5233913 | Азота диоксид                         | Дизельное топливо |
|            |                                           |      |        |         | Азота оксид                           |                   |
|            |                                           |      |        |         | Сажа                                  |                   |
|            |                                           |      |        |         | Сера диоксид                          |                   |
|            |                                           |      |        |         | Углерод оксид                         |                   |
|            |                                           |      |        |         | Бенз/а/пирен                          |                   |
|            |                                           |      |        |         | Формальдегид                          |                   |

|            |                                                 |      |        |         |                                 |                   |
|------------|-------------------------------------------------|------|--------|---------|---------------------------------|-------------------|
|            |                                                 |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19 |                   |
| ЗИО УКПНИГ | Расходная емкость д/т насосов                   | 0922 | 611022 | 5233880 | Сероводород                     | -                 |
|            |                                                 |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19 |                   |
| ЗИО УКПНИГ | Расходная емкость д/т насосов                   | 0923 | 611012 | 5233914 | Сероводород                     | -                 |
|            |                                                 |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19 |                   |
| ЗИО УКПНИГ | Дизельный привод пожарного насоса А1-730-РА-006 | 0926 | 610971 | 5233869 | Азота диоксид                   | Дизельное топливо |
|            |                                                 |      |        |         | Азота оксид                     |                   |
|            |                                                 |      |        |         | Сажа                            |                   |
|            |                                                 |      |        |         | Сера диоксид                    |                   |
|            |                                                 |      |        |         | Углерод оксид                   |                   |
|            |                                                 |      |        |         | Бенз/а/пирен                    |                   |
|            |                                                 |      |        |         | Формальдегид                    |                   |
|            |                                                 |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19 |                   |
| ЗИО УКПНИГ | Расходный резервуар д/т пожарного насоса        | 0927 | 610971 | 5233869 | Сероводород                     | -                 |
|            |                                                 |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19 |                   |
| ЗИО УКПНИГ | Насос перекачки МЭГ из бочек А1-400-РВ-001      | 6560 | 610824 | 5233773 | Этиленгликоль                   | -                 |
| ЗИО УКПНИГ | Насос подачи МЭГ А1-400-РА-002А                 | 6561 | 610824 | 5233772 | Этиленгликоль                   | -                 |
| ЗИО УКПНИГ | Насос подачи МЭГ А1-400-РА-002В                 | 6562 | 610826 | 5233772 | Этиленгликоль                   | -                 |
| ЗИО УКПНИГ | Циркуляционный насос хладагента А1-400-РА-001А  | 6563 | 610842 | 5233771 | Этиленгликоль                   | -                 |
| ЗИО УКПНИГ | Циркуляционный насос хладагента А1-400-РА-001В  | 6564 | 610844 | 5233771 | Этиленгликоль                   | -                 |
| ЗИО УКПНИГ | Циркуляционный насос хладагента А1-400-РА-      | 6565 | 610846 | 5233772 | Этиленгликоль                   | -                 |

|            |                                                    |      |        |         |                                       |   |
|------------|----------------------------------------------------|------|--------|---------|---------------------------------------|---|
|            | 001C                                               |      |        |         |                                       |   |
| ЗИО УКПНИГ | Циркуляционный насос хладагента A1-400-PA-001D     | 6566 | 610848 | 5233773 | Этиленгликоль                         | - |
| ЗИО УКПНИГ | Пусковой нагреватель хладагента A1-400-NA-001      | 6567 | 610921 | 5233783 | Этиленгликоль                         | - |
| ЗИО УКПНИГ | Воздушный холодильник хладагента A1-400-NC-001     | 6568 | 610892 | 5233789 | Этиленгликоль                         | - |
| ЗИО УКПНИГ | Циркуляционный насос хладагента 5-ой турбины       | 6570 | 610852 | 5233694 | Этиленгликоль                         | - |
| ЗИО УКПНИГ | Циркуляционный насос хладагента 5-ой турбины       | 6571 | 610856 | 5233695 | Этиленгликоль                         | - |
| ЗИО УКПНИГ | Циркуляционный насос хладагента 6-ой турбины       | 6572 | 610802 | 5233675 | Этиленгликоль                         | - |
| ЗИО УКПНИГ | Циркуляционный насос хладагента 6-ой турбины       | 6573 | 610799 | 5233674 | Этиленгликоль                         | - |
| ЗИО УКПНИГ | Воздушный холодильник хладагента 5-ой турбины      | 6574 | 610853 | 5233699 | Этиленгликоль                         | - |
| ЗИО УКПНИГ | Воздушный холодильник хладагента 6-ой турбины      | 6575 | 610798 | 5233680 | Этиленгликоль                         | - |
| ЗИО УКПНИГ | Уст-ка 420. FG-1 Отсечная задвижка топливного газа | 6580 | 603635 | 5234620 | Сероводород                           | - |
|            |                                                    |      |        |         | Сероуглерод                           |   |
|            |                                                    |      |        |         | Углерода сероокись                    |   |
|            |                                                    |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C1-C5  |   |
|            |                                                    |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C6-C10 |   |
|            |                                                    |      |        |         | Бензол                                |   |
|            |                                                    |      |        |         | Ксилол                                |   |
|            |                                                    |      |        |         | Толуол                                |   |
|            |                                                    |      |        |         | Этилбензол                            |   |
|            |                                                    |      |        |         | Бутилмеркаптан                        |   |
|            |                                                    |      |        |         | Диметилсульфид (227)                  |   |
|            |                                                    |      |        |         | Метилмеркаптан                        |   |
|            |                                                    |      |        |         | Пропилмеркаптан                       |   |

|            |                                                            |      |        |         |                                       |   |
|------------|------------------------------------------------------------|------|--------|---------|---------------------------------------|---|
| ЗИО УКПНИГ | Уст-ка 420. FG-2 Отсечная задвижка топливного газа         | 6581 | 604342 | 5236067 | Этилмеркаптан                         | - |
|            |                                                            |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19       |   |
|            |                                                            |      |        |         | Сероводород                           |   |
|            |                                                            |      |        |         | Сероуглерод                           |   |
|            |                                                            |      |        |         | Углерода сероокись                    |   |
|            |                                                            |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C1-C5  |   |
|            |                                                            |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C6-C10 |   |
|            |                                                            |      |        |         | Бензол                                |   |
|            |                                                            |      |        |         | Ксилол                                |   |
|            |                                                            |      |        |         | Толуол                                |   |
|            |                                                            |      |        |         | Этилбензол                            |   |
|            |                                                            |      |        |         | Бутилмеркаптан                        |   |
|            |                                                            |      |        |         | Диметилсульфид (227)                  |   |
|            |                                                            |      |        |         | Метилмеркаптан                        |   |
|            |                                                            |      |        |         | Пропилмеркаптан                       |   |
| ЗИО УКПНИГ | Уст-ка 420. FG-3 Точка врезки в газопровод топливного газа | 6582 | 595166 | 5249265 | Углеводороды предельные C12-C19       | - |
|            |                                                            |      |        |         | Сероводород                           |   |
|            |                                                            |      |        |         | Сероуглерод                           |   |
|            |                                                            |      |        |         | Углерода сероокись                    |   |
|            |                                                            |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C1-C5  |   |
|            |                                                            |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C6-C10 |   |
|            |                                                            |      |        |         | Бензол                                |   |
|            |                                                            |      |        |         | Ксилол                                |   |
|            |                                                            |      |        |         | Толуол                                |   |

|            |                                                         |      |        |         |                                       |   |
|------------|---------------------------------------------------------|------|--------|---------|---------------------------------------|---|
|            |                                                         |      |        |         | Этилбензол                            |   |
|            |                                                         |      |        |         | Бутилмеркаптан                        |   |
|            |                                                         |      |        |         | Диметилсульфид (227)                  |   |
|            |                                                         |      |        |         | Метилмеркаптан                        |   |
|            |                                                         |      |        |         | Пропилмеркаптан                       |   |
|            |                                                         |      |        |         | Этилмеркаптан                         |   |
|            |                                                         |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19       |   |
| ЗИО УКПНиГ | Уст-ка 420. OPF тех. установка топливного газа.         | 6583 | 610434 | 5234411 | Сероводород                           | - |
|            |                                                         |      |        |         | Сероуглерод                           |   |
|            |                                                         |      |        |         | Углерода сероокись                    |   |
|            |                                                         |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C1-C5  |   |
|            |                                                         |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C6-C10 |   |
|            |                                                         |      |        |         | Бензол                                |   |
|            |                                                         |      |        |         | Ксилол                                |   |
|            |                                                         |      |        |         | Толуол                                |   |
|            |                                                         |      |        |         | Этилбензол                            |   |
|            |                                                         |      |        |         | Бутилмеркаптан                        |   |
|            |                                                         |      |        |         | Диметилсульфид (227)                  |   |
|            |                                                         |      |        |         | Метилмеркаптан                        |   |
|            |                                                         |      |        |         | Пропилмеркаптан                       |   |
|            |                                                         |      |        |         | Этилмеркаптан                         |   |
|            |                                                         |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19       |   |
| ЗИО УКПНиГ | Уст-ка 420. FG-4 Задвижка технологического производства | 6584 | 609910 | 5234117 | Сероводород                           | - |
|            |                                                         |      |        |         | Сероуглерод                           |   |
|            |                                                         |      |        |         | Углерода сероокись                    |   |
|            |                                                         |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C1-C5  |   |

|            |                                         |      |        |         |                                       |   |
|------------|-----------------------------------------|------|--------|---------|---------------------------------------|---|
|            |                                         |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C6-C10 |   |
|            |                                         |      |        |         | Бензол                                |   |
|            |                                         |      |        |         | Ксилол                                |   |
|            |                                         |      |        |         | Толуол                                |   |
|            |                                         |      |        |         | Этилбензол                            |   |
|            |                                         |      |        |         | Бутилмеркаптан                        |   |
|            |                                         |      |        |         | Диметилсульфид (227)                  |   |
|            |                                         |      |        |         | Метилмеркаптан                        |   |
|            |                                         |      |        |         | Пропилмеркаптан                       |   |
|            |                                         |      |        |         | Этилмеркаптан                         |   |
|            |                                         |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19       |   |
| ЗИО УКПНИГ | Установка 420 – Система топливного газа | 6585 | 603019 | 5234637 | Сероводород                           | - |
|            |                                         |      |        |         | Сероуглерод                           |   |
|            |                                         |      |        |         | Углерода сероокись                    |   |
|            |                                         |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C1-C5  |   |
|            |                                         |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C6-C10 |   |
|            |                                         |      |        |         | Бензол                                |   |
|            |                                         |      |        |         | Ксилол                                |   |
|            |                                         |      |        |         | Толуол                                |   |
|            |                                         |      |        |         | Этилбензол                            |   |
|            |                                         |      |        |         | Бутилмеркаптан                        |   |
|            |                                         |      |        |         | Диметилсульфид (227)                  |   |
|            |                                         |      |        |         | Метилмеркаптан                        |   |
|            |                                         |      |        |         | Пропилмеркаптан                       |   |
|            |                                         |      |        |         | Этилмеркаптан                         |   |
|            |                                         |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19       |   |

|            |                                         |      |        |         |                                       |   |
|------------|-----------------------------------------|------|--------|---------|---------------------------------------|---|
| ЗИО УКПНИГ | Установка 420 – Система топливного газа | 6586 | 611007 | 5233820 | Сероводород                           | - |
|            |                                         |      |        |         | Сероуглерод                           |   |
|            |                                         |      |        |         | Углерода сероокись                    |   |
|            |                                         |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C1-C5  |   |
|            |                                         |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C6-C10 |   |
|            |                                         |      |        |         | Бензол                                |   |
|            |                                         |      |        |         | Ксилол                                |   |
|            |                                         |      |        |         | Толуол                                |   |
|            |                                         |      |        |         | Этилбензол                            |   |
|            |                                         |      |        |         | Бутилмеркаптан                        |   |
|            |                                         |      |        |         | Диметилсульфид (227)                  |   |
|            |                                         |      |        |         | Метилмеркаптан                        |   |
|            |                                         |      |        |         | Пропилмеркаптан                       |   |
|            |                                         |      |        |         | Этилмеркаптан                         |   |
|            |                                         |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19       |   |
| ЗИО УКПНИГ | Установка 420 – Система топливного газа | 6587 | 611130 | 5234006 | Сероводород                           | - |
|            |                                         |      |        |         | Сероуглерод                           |   |
|            |                                         |      |        |         | Углерода сероокись                    |   |
|            |                                         |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C1-C5  |   |
|            |                                         |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C6-C10 |   |
|            |                                         |      |        |         | Бензол                                |   |
|            |                                         |      |        |         | Ксилол                                |   |
|            |                                         |      |        |         | Толуол                                |   |
|            |                                         |      |        |         | Этилбензол                            |   |
|            |                                         |      |        |         | Бутилмеркаптан                        |   |
|            |                                         |      |        |         | Диметилсульфид (227)                  |   |
|            |                                         |      |        |         |                                       |   |

|            |                                                        |      |        |         |                                       |   |
|------------|--------------------------------------------------------|------|--------|---------|---------------------------------------|---|
|            |                                                        |      |        |         | Метилмеркаптан                        |   |
|            |                                                        |      |        |         | Пропилмеркаптан                       |   |
|            |                                                        |      |        |         | Этилмеркаптан                         |   |
|            |                                                        |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19       |   |
| ЗИО УКПНИГ | Аварийная задвижка 18"" магистрального трубопровода ТГ | 6591 | 615384 | 5213323 | Сероводород                           | - |
|            |                                                        |      |        |         | Сероуглерод                           |   |
|            |                                                        |      |        |         | Углерода сероокись                    |   |
|            |                                                        |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C1-C5  |   |
|            |                                                        |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C6-C10 |   |
|            |                                                        |      |        |         | Бензол                                |   |
|            |                                                        |      |        |         | Ксилол                                |   |
|            |                                                        |      |        |         | Толуол                                |   |
|            |                                                        |      |        |         | Этилбензол                            |   |
|            |                                                        |      |        |         | Бутилмеркаптан                        |   |
|            |                                                        |      |        |         | Диметилсульфид (227)                  |   |
|            |                                                        |      |        |         | Метилмеркаптан                        |   |
|            |                                                        |      |        |         | Пропилмеркаптан                       |   |
|            |                                                        |      |        |         | Этилмеркаптан                         |   |
|            |                                                        |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19       |   |
| ЗИО УКПНИГ | Насос разгрузки д/т А1-430-РС--002                     | 6600 | 610918 | 5234019 | Сероводород                           | - |
|            |                                                        |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19       |   |
| ЗИО УКПНИГ | Насос разгрузки д/т А1-430-РС-001А                     | 6601 | 610920 | 5234020 | Сероводород                           | - |
|            |                                                        |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19       |   |
| ЗИО УКПНИГ | Насос разгрузки д/т А1-                                | 6602 | 610922 | 5234021 | Сероводород                           | - |

|            |                                       |      |        |         |                                       |   |
|------------|---------------------------------------|------|--------|---------|---------------------------------------|---|
|            | 430-PC-001B                           |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19       |   |
| ЗИО УКПНИГ | Сборная емкость дренажа A1-470-VA-014 | 6640 | 611003 | 5233723 | Сероводород                           | - |
|            |                                       |      |        |         | Сероуглерод                           |   |
|            |                                       |      |        |         | Углерода сероокись                    |   |
|            |                                       |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C1-C5  |   |
|            |                                       |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C6-C10 |   |
|            |                                       |      |        |         | Бензол                                |   |
|            |                                       |      |        |         | Ксилол                                |   |
|            |                                       |      |        |         | Толуол                                |   |
|            |                                       |      |        |         | Этилбензол                            |   |
|            |                                       |      |        |         | Бутилмеркаптан                        |   |
|            |                                       |      |        |         | Диметилсульфид (227)                  |   |
|            |                                       |      |        |         | Метилмеркаптан                        |   |
|            |                                       |      |        |         | Пропилмеркаптан                       |   |
|            |                                       |      |        |         | Этилмеркаптан                         |   |
|            |                                       |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19       |   |
| ЗИО УКПНИГ | Сборная емкость дренажа A1-470-VA-024 | 6641 | 610959 | 5233709 | Сероводород                           | - |
|            |                                       |      |        |         | Сероуглерод                           |   |
|            |                                       |      |        |         | Углерода сероокись                    |   |
|            |                                       |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C1-C5  |   |
|            |                                       |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C6-C10 |   |
|            |                                       |      |        |         | Бензол                                |   |
|            |                                       |      |        |         | Ксилол                                |   |
|            |                                       |      |        |         | Толуол                                |   |
|            |                                       |      |        |         | Этилбензол                            |   |

|            |                                       |      |        |         |                                       |   |
|------------|---------------------------------------|------|--------|---------|---------------------------------------|---|
|            |                                       |      |        |         | Бутилмеркаптан                        |   |
|            |                                       |      |        |         | Диметилсульфид (227)                  |   |
|            |                                       |      |        |         | Метилмеркаптан                        |   |
|            |                                       |      |        |         | Пропилмеркаптан                       |   |
|            |                                       |      |        |         | Этилмеркаптан                         |   |
|            |                                       |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19       |   |
| ЗИО УКПНИГ | Сборная емкость дренажа A1-470-VA-034 | 6642 | 610930 | 5233699 | Сероводород                           | - |
|            |                                       |      |        |         | Сероуглерод                           |   |
|            |                                       |      |        |         | Углерода сероокись                    |   |
|            |                                       |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C1-C5  |   |
|            |                                       |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C6-C10 |   |
|            |                                       |      |        |         | Бензол                                |   |
|            |                                       |      |        |         | Ксилол                                |   |
|            |                                       |      |        |         | Толуол                                |   |
|            |                                       |      |        |         | Этилбензол                            |   |
|            |                                       |      |        |         | Бутилмеркаптан                        |   |
|            |                                       |      |        |         | Диметилсульфид (227)                  |   |
|            |                                       |      |        |         | Метилмеркаптан                        |   |
|            |                                       |      |        |         | Пропилмеркаптан                       |   |
|            |                                       |      |        |         | Этилмеркаптан                         |   |
|            |                                       |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19       |   |
| ЗИО УКПНИГ | Сборная емкость дренажа A1-470-VA-044 | 6643 | 610885 | 5233685 | Сероводород                           | - |
|            |                                       |      |        |         | Сероуглерод                           |   |
|            |                                       |      |        |         | Углерода сероокись                    |   |
|            |                                       |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C1-C5  |   |

|            |                                       |      |        |         |                                       |   |
|------------|---------------------------------------|------|--------|---------|---------------------------------------|---|
|            |                                       |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C6-C10 |   |
|            |                                       |      |        |         | Бензол                                |   |
|            |                                       |      |        |         | Ксилол                                |   |
|            |                                       |      |        |         | Толуол                                |   |
|            |                                       |      |        |         | Этилбензол                            |   |
|            |                                       |      |        |         | Бутилмеркаптан                        |   |
|            |                                       |      |        |         | Диметилсульфид (227)                  |   |
|            |                                       |      |        |         | Метилмеркаптан                        |   |
|            |                                       |      |        |         | Пропилмеркаптан                       |   |
|            |                                       |      |        |         | Этилмеркаптан                         |   |
|            |                                       |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19       |   |
|            |                                       |      |        |         |                                       |   |
|            |                                       |      |        |         |                                       |   |
| ЗИО УКПНИГ | Сборная емкость дренажа A1-470-VA-054 | 6644 | 610856 | 5233676 | Сероводород                           | - |
|            |                                       |      |        |         | Сероуглерод                           |   |
|            |                                       |      |        |         | Углерода сероокись                    |   |
|            |                                       |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C1-C5  |   |
|            |                                       |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C6-C10 |   |
|            |                                       |      |        |         | Бензол                                |   |
|            |                                       |      |        |         | Ксилол                                |   |
|            |                                       |      |        |         | Толуол                                |   |
|            |                                       |      |        |         | Этилбензол                            |   |
|            |                                       |      |        |         | Бутилмеркаптан                        |   |
|            |                                       |      |        |         | Диметилсульфид (227)                  |   |
|            |                                       |      |        |         | Метилмеркаптан                        |   |
|            |                                       |      |        |         | Пропилмеркаптан                       |   |
|            |                                       |      |        |         | Этилмеркаптан                         |   |
|            |                                       |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19       |   |

|            |                                                          |      |        |         |                                       |   |
|------------|----------------------------------------------------------|------|--------|---------|---------------------------------------|---|
| ЗИО УКПНИГ | Сборная емкость дренажа<br>A1-470-VA-064                 | 6645 | 610811 | 5233661 | Сероводород                           | - |
|            |                                                          |      |        |         | Сероуглерод                           |   |
|            |                                                          |      |        |         | Углерода сероокись                    |   |
|            |                                                          |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C1-C5  |   |
|            |                                                          |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C6-C10 |   |
|            |                                                          |      |        |         | Бензол                                |   |
|            |                                                          |      |        |         | Ксилол                                |   |
|            |                                                          |      |        |         | Толуол                                |   |
|            |                                                          |      |        |         | Этилбензол                            |   |
|            |                                                          |      |        |         | Бутилмеркаптан                        |   |
|            |                                                          |      |        |         | Диметилсульфид (227)                  |   |
|            |                                                          |      |        |         | Метилмеркаптан                        |   |
|            |                                                          |      |        |         | Пропилмеркаптан                       |   |
|            |                                                          |      |        |         | Этилмеркаптан                         |   |
|            |                                                          |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19       |   |
| ЗИО УКПНИГ | Узел сдвоенных коалесцирующих фильтров ГТГ A1-470-XY-011 | 6646 | 610987 | 5233764 | Сероводород                           | - |
|            |                                                          |      |        |         | Сероуглерод                           |   |
|            |                                                          |      |        |         | Углерода сероокись                    |   |
|            |                                                          |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C1-C5  |   |
|            |                                                          |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C6-C10 |   |
|            |                                                          |      |        |         | Бензол                                |   |
|            |                                                          |      |        |         | Ксилол                                |   |
|            |                                                          |      |        |         | Толуол                                |   |
|            |                                                          |      |        |         | Этилбензол                            |   |
|            |                                                          |      |        |         | Бутилмеркаптан                        |   |
|            |                                                          |      |        |         | Диметилсульфид (227)                  |   |
|            |                                                          |      |        |         |                                       |   |

|            |                                                          |      |        |         |                                       |   |
|------------|----------------------------------------------------------|------|--------|---------|---------------------------------------|---|
|            |                                                          |      |        |         | Метилмеркаптан                        |   |
|            |                                                          |      |        |         | Пропилмеркаптан                       |   |
|            |                                                          |      |        |         | Этилмеркаптан                         |   |
|            |                                                          |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19       |   |
| ЗИО УКПНИГ | Узел сдвоенных коалесцирующих фильтров ГТГ А1-470-ХУ-021 | 6647 | 610948 | 5233751 | Сероводород                           | - |
|            |                                                          |      |        |         | Сероуглерод                           |   |
|            |                                                          |      |        |         | Углерода сероокись                    |   |
|            |                                                          |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C1-C5  |   |
|            |                                                          |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C6-C10 |   |
|            |                                                          |      |        |         | Бензол                                |   |
|            |                                                          |      |        |         | Ксилол                                |   |
|            |                                                          |      |        |         | Толуол                                |   |
|            |                                                          |      |        |         | Этилбензол                            |   |
|            |                                                          |      |        |         | Бутилмеркаптан                        |   |
|            |                                                          |      |        |         | Диметилсульфид (227)                  |   |
|            |                                                          |      |        |         | Метилмеркаптан                        |   |
|            |                                                          |      |        |         | Пропилмеркаптан                       |   |
|            |                                                          |      |        |         | Этилмеркаптан                         |   |
|            |                                                          |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19       |   |
| ЗИО УКПНИГ | Узел сдвоенных коалесцирующих фильтров ГТГ А1-470-ХУ-031 | 6648 | 610913 | 5233741 | Сероводород                           | - |
|            |                                                          |      |        |         | Сероуглерод                           |   |
|            |                                                          |      |        |         | Углерода сероокись                    |   |
|            |                                                          |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C1-C5  |   |
|            |                                                          |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C6-C10 |   |
|            |                                                          |      |        |         | Бензол                                |   |

|            |                                                          |      |        |         |                                       |   |
|------------|----------------------------------------------------------|------|--------|---------|---------------------------------------|---|
|            |                                                          |      |        |         | Ксилол                                |   |
|            |                                                          |      |        |         | Толуол                                |   |
|            |                                                          |      |        |         | Этилбензол                            |   |
|            |                                                          |      |        |         | Бутилмеркаптан                        |   |
|            |                                                          |      |        |         | Диметилсульфид (227)                  |   |
|            |                                                          |      |        |         | Метилмеркаптан                        |   |
|            |                                                          |      |        |         | Пропилмеркаптан                       |   |
|            |                                                          |      |        |         | Этилмеркаптан                         |   |
|            |                                                          |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19       |   |
| ЗИО УКПНИГ | Узел сдвоенных коалесцирующих фильтров ГТГ А1-470-ХУ-041 | 6649 | 610874 | 5233727 | Сероводород                           | - |
|            |                                                          |      |        |         | Сероуглерод                           |   |
|            |                                                          |      |        |         | Углерода сероокись                    |   |
|            |                                                          |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C1-C5  |   |
|            |                                                          |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C6-C10 |   |
|            |                                                          |      |        |         | Бензол                                |   |
|            |                                                          |      |        |         | Ксилол                                |   |
|            |                                                          |      |        |         | Толуол                                |   |
|            |                                                          |      |        |         | Этилбензол                            |   |
|            |                                                          |      |        |         | Бутилмеркаптан                        |   |
|            |                                                          |      |        |         | Диметилсульфид (227)                  |   |
|            |                                                          |      |        |         | Метилмеркаптан                        |   |
|            |                                                          |      |        |         | Пропилмеркаптан                       |   |
|            |                                                          |      |        |         | Этилмеркаптан                         |   |
|            |                                                          |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19       |   |
| ЗИО УКПНИГ | Узел сдвоенных коалесцирующих фильтров ГТГ А1-470-ХУ-051 | 6650 | 610839 | 5233715 | Сероводород                           | - |
|            |                                                          |      |        |         | Сероуглерод                           |   |
|            |                                                          |      |        |         | Углерода сероокись                    |   |

|            |                                                          |      |        |         |                                       |   |
|------------|----------------------------------------------------------|------|--------|---------|---------------------------------------|---|
|            |                                                          |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C1-C5  |   |
|            |                                                          |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C6-C10 |   |
|            |                                                          |      |        |         | Бензол                                |   |
|            |                                                          |      |        |         | Ксилол                                |   |
|            |                                                          |      |        |         | Толуол                                |   |
|            |                                                          |      |        |         | Этилбензол                            |   |
|            |                                                          |      |        |         | Бутилмеркаптан                        |   |
|            |                                                          |      |        |         | Диметилсульфид (227)                  |   |
|            |                                                          |      |        |         | Метилмеркаптан                        |   |
|            |                                                          |      |        |         | Пропилмеркаптан                       |   |
|            |                                                          |      |        |         | Этилмеркаптан                         |   |
|            |                                                          |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19       |   |
| ЗИО УКПНИГ | Узел сдвоенных коалесцирующих фильтров ГТГ А1-470-ХУ-061 | 6651 | 610800 | 5233703 | Сероводород                           | - |
|            |                                                          |      |        |         | Сероуглерод                           |   |
|            |                                                          |      |        |         | Углерода сероокись                    |   |
|            |                                                          |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C1-C5  |   |
|            |                                                          |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C6-C10 |   |
|            |                                                          |      |        |         | Бензол                                |   |
|            |                                                          |      |        |         | Ксилол                                |   |
|            |                                                          |      |        |         | Толуол                                |   |
|            |                                                          |      |        |         | Этилбензол                            |   |
|            |                                                          |      |        |         | Бутилмеркаптан                        |   |
|            |                                                          |      |        |         | Диметилсульфид (227)                  |   |
|            |                                                          |      |        |         | Метилмеркаптан                        |   |
|            |                                                          |      |        |         | Пропилмеркаптан                       |   |
|            |                                                          |      |        |         | Этилмеркаптан                         |   |

|            |                                       |      |        |         |                                       |   |
|------------|---------------------------------------|------|--------|---------|---------------------------------------|---|
|            |                                       |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19       |   |
| ЗИО УКПНИГ | Узел сдвоенных задвижек А1-470-ХУ-013 | 6652 | 610989 | 5233758 | Сероводород                           | - |
|            |                                       |      |        |         | Сероуглерод                           |   |
|            |                                       |      |        |         | Углерода сероокись                    |   |
|            |                                       |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C1-C5  |   |
|            |                                       |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C6-C10 |   |
|            |                                       |      |        |         | Бензол                                |   |
|            |                                       |      |        |         | Ксилол                                |   |
|            |                                       |      |        |         | Толуол                                |   |
|            |                                       |      |        |         | Этилбензол                            |   |
|            |                                       |      |        |         | Бутилмеркаптан                        |   |
|            |                                       |      |        |         | Диметилсульфид (227)                  |   |
|            |                                       |      |        |         | Метилмеркаптан                        |   |
|            |                                       |      |        |         | Пропилмеркаптан                       |   |
|            |                                       |      |        |         | Этилмеркаптан                         |   |
|            |                                       |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19       |   |
| ЗИО УКПНИГ | Узел сдвоенных задвижек А1-470-ХУ-023 | 6653 | 610951 | 5233743 | Сероводород                           | - |
|            |                                       |      |        |         | Сероуглерод                           |   |
|            |                                       |      |        |         | Углерода сероокись                    |   |
|            |                                       |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C1-C5  |   |
|            |                                       |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C6-C10 |   |
|            |                                       |      |        |         | Бензол                                |   |
|            |                                       |      |        |         | Ксилол                                |   |
|            |                                       |      |        |         | Толуол                                |   |
|            |                                       |      |        |         | Этилбензол                            |   |

|            |                                       |      |        |         |                                       |   |
|------------|---------------------------------------|------|--------|---------|---------------------------------------|---|
|            |                                       |      |        |         | Бутилмеркаптан                        |   |
|            |                                       |      |        |         | Диметилсульфид (227)                  |   |
|            |                                       |      |        |         | Метилмеркаптан                        |   |
|            |                                       |      |        |         | Пропилмеркаптан                       |   |
|            |                                       |      |        |         | Этилмеркаптан                         |   |
|            |                                       |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19       |   |
| ЗИО УКПНИГ | Узел сдвоенных задвижек А1-470-ХУ-033 | 6654 | 610915 | 5233735 | Сероводород                           | - |
|            |                                       |      |        |         | Сероуглерод                           |   |
|            |                                       |      |        |         | Углерода сероокись                    |   |
|            |                                       |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C1-C5  |   |
|            |                                       |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C6-C10 |   |
|            |                                       |      |        |         | Бензол                                |   |
|            |                                       |      |        |         | Ксилол                                |   |
|            |                                       |      |        |         | Толуол                                |   |
|            |                                       |      |        |         | Этилбензол                            |   |
|            |                                       |      |        |         | Бутилмеркаптан                        |   |
|            |                                       |      |        |         | Диметилсульфид (227)                  |   |
|            |                                       |      |        |         | Метилмеркаптан                        |   |
|            |                                       |      |        |         | Пропилмеркаптан                       |   |
|            |                                       |      |        |         | Этилмеркаптан                         |   |
|            |                                       |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19       |   |
| ЗИО УКПНИГ | Узел сдвоенных задвижек А1-470-ХУ-043 | 6655 | 610876 | 5233718 | Сероводород                           | - |
|            |                                       |      |        |         | Сероуглерод                           |   |
|            |                                       |      |        |         | Углерода сероокись                    |   |
|            |                                       |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C1-C5  |   |

|            |                                       |      |        |         |                                       |   |
|------------|---------------------------------------|------|--------|---------|---------------------------------------|---|
|            |                                       |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C6-C10 |   |
|            |                                       |      |        |         | Бензол                                |   |
|            |                                       |      |        |         | Ксилол                                |   |
|            |                                       |      |        |         | Толуол                                |   |
|            |                                       |      |        |         | Этилбензол                            |   |
|            |                                       |      |        |         | Бутилмеркаптан                        |   |
|            |                                       |      |        |         | Диметилсульфид (227)                  |   |
|            |                                       |      |        |         | Метилмеркаптан                        |   |
|            |                                       |      |        |         | Пропилмеркаптан                       |   |
|            |                                       |      |        |         | Этилмеркаптан                         |   |
|            |                                       |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19       |   |
| ЗИО УКПНИГ | Узел сдвоенных задвижек А1-470-ХУ-053 | 6656 | 610840 | 5233709 | Сероводород                           | - |
|            |                                       |      |        |         | Сероуглерод                           |   |
|            |                                       |      |        |         | Углерода сероокись                    |   |
|            |                                       |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C1-C5  |   |
|            |                                       |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C6-C10 |   |
|            |                                       |      |        |         | Бензол                                |   |
|            |                                       |      |        |         | Ксилол                                |   |
|            |                                       |      |        |         | Толуол                                |   |
|            |                                       |      |        |         | Этилбензол                            |   |
|            |                                       |      |        |         | Бутилмеркаптан                        |   |
|            |                                       |      |        |         | Диметилсульфид (227)                  |   |
|            |                                       |      |        |         | Метилмеркаптан                        |   |
|            |                                       |      |        |         | Пропилмеркаптан                       |   |
|            |                                       |      |        |         | Этилмеркаптан                         |   |
|            |                                       |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19       |   |

|            |                                          |      |        |         |                                       |   |
|------------|------------------------------------------|------|--------|---------|---------------------------------------|---|
| ЗИО УКПНИГ | Узел сдвоенных задвижек<br>А1-470-ХУ-063 | 6657 | 610802 | 5233696 | Сероводород                           | - |
|            |                                          |      |        |         | Сероуглерод                           |   |
|            |                                          |      |        |         | Углерода сероокись                    |   |
|            |                                          |      |        |         | Смесь углеводородов предельных С1-С5  |   |
|            |                                          |      |        |         | Смесь углеводородов предельных С6-С10 |   |
|            |                                          |      |        |         | Бензол                                |   |
|            |                                          |      |        |         | Ксилол                                |   |
|            |                                          |      |        |         | Толуол                                |   |
|            |                                          |      |        |         | Этилбензол                            |   |
|            |                                          |      |        |         | Бутилмеркаптан                        |   |
|            |                                          |      |        |         | Диметилсульфид (227)                  |   |
|            |                                          |      |        |         | Метилмеркаптан                        |   |
|            |                                          |      |        |         | Пропилмеркаптан                       |   |
|            |                                          |      |        |         | Этилмеркаптан                         |   |
|            |                                          |      |        |         | Углеводороды предельные С12-С19       |   |
| ЗИО УКПНИГ | Насос РДГ А1-480-РС-001                  | 6660 | 610954 | 5233819 | Сероводород                           | - |
|            |                                          |      |        |         | Углеводороды предельные С12-С19       |   |
| ЗИО УКПНИГ | Насос РДГ А1-480-РС-011                  | 6661 | 610965 | 5233823 | Сероводород                           | - |
|            |                                          |      |        |         | Углеводороды предельные С12-С19       |   |
| ЗИО УКПНИГ | Насос д/т котельной А1-480-РС-002А/В     | 6662 | 611122 | 5233685 | Сероводород                           | - |
|            |                                          |      |        |         | Углеводороды предельные С12-С19       |   |
| ЗИО УКПНИГ | Насос д/т котельной А1-480-РС-005А/В     | 6663 | 611125 | 5233677 | Сероводород                           | - |
|            |                                          |      |        |         | Углеводороды предельные С12-С19       |   |

|            |                                                       |      |        |         |                                       |   |
|------------|-------------------------------------------------------|------|--------|---------|---------------------------------------|---|
| ЗИО УКПНИГ | Радиатор ГДГ А1-480-НС-022А/В                         | 6669 | 611153 | 5233705 | Этиленгликоль                         | - |
| ЗИО УКПНИГ | Охладитель д/т ГДГ А1-480-НС-122                      | 6670 | 611137 | 5233689 | Сероводород                           | - |
|            |                                                       |      |        |         | Углеводороды предельные С12-С19       |   |
| ЗИО УКПНИГ | Радиатор ГДГ А1-480-НС-023А/В                         | 6671 | 611141 | 5233702 | Этиленгликоль                         | - |
| ЗИО УКПНИГ | Охладитель д/т ГДГ А1-480-НС-123                      | 6672 | 611139 | 5233681 | Сероводород                           | - |
|            |                                                       |      |        |         | Углеводороды предельные С12-С19       |   |
| ЗИО УКПНИГ | Радиатор ГДГ А1-480-НС-024А/В                         | 6673 | 611129 | 5233699 | Этиленгликоль                         | - |
| ЗИО УКПНИГ | Охладитель д/т ГДГ А1-480-НС-124                      | 6674 | 611142 | 5233673 | Сероводород                           | - |
|            |                                                       |      |        |         | Углеводороды предельные С12-С19       |   |
| ЗИО УКПНИГ | ТУ 560. А1-560-VJ-001<br>Отпарная колонна кислой воды | 6780 | 611117 | 5234088 | Сероводород                           | - |
|            |                                                       |      |        |         | Метиловый спирт                       |   |
|            |                                                       |      |        |         | Метилмеркаптан                        |   |
| ЗИО УКПНИГ | ТУ 560. А1-560-VJ-002<br>Скруббер кислой воды         | 6781 | 611127 | 5234060 | Сероводород                           | - |
|            |                                                       |      |        |         | Сероуглерод                           |   |
|            |                                                       |      |        |         | Углерода сероокись                    |   |
|            |                                                       |      |        |         | Смесь углеводородов предельных С1-С5  |   |
|            |                                                       |      |        |         | Смесь углеводородов предельных С6-С10 |   |
|            |                                                       |      |        |         | Бензол                                |   |
|            |                                                       |      |        |         | Ксилол                                |   |
|            |                                                       |      |        |         | Толуол                                |   |
|            |                                                       |      |        |         | Метиловый спирт                       |   |
|            |                                                       |      |        |         | Бутилмеркаптан                        |   |
|            |                                                       |      |        |         | Диметилсульфид (227)                  |   |
|            |                                                       |      |        |         | Метилмеркаптан                        |   |

|            |                                        |      |        |         |                                       |   |
|------------|----------------------------------------|------|--------|---------|---------------------------------------|---|
|            |                                        |      |        |         | Пропилмеркаптан                       |   |
|            |                                        |      |        |         | Этилмеркаптан                         |   |
|            |                                        |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19       |   |
|            |                                        |      |        |         | Сероводород                           |   |
| ЗИО УКПНИГ | ТУ 560. ФСГО                           | 6782 | 611122 | 5234076 | Сероуглерод                           | - |
|            |                                        |      |        |         | Углерода сероокись                    |   |
|            |                                        |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C1-C5  |   |
|            |                                        |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C6-C10 |   |
|            |                                        |      |        |         | Бензол                                |   |
|            |                                        |      |        |         | Ксилол                                |   |
|            |                                        |      |        |         | Толуол                                |   |
|            |                                        |      |        |         | Метиловый спирт                       |   |
|            |                                        |      |        |         | Бутилмеркаптан                        |   |
|            |                                        |      |        |         | Диметилсульфид (227)                  |   |
|            |                                        |      |        |         | Метилмеркаптан                        |   |
|            |                                        |      |        |         | Пропилмеркаптан                       |   |
|            |                                        |      |        |         | Этилмеркаптан                         |   |
|            |                                        |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19       |   |
| ЗИО УКПНИГ | Емкость нейтрализации шлама ТЖГЦ и ГФУ | 6783 | 611113 | 5234070 | Сероводород                           | - |
|            |                                        |      |        |         | Метиловый спирт                       |   |
|            |                                        |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19       |   |
| ЗИО УКПНИГ | Емкость нейтрализации шлама ТЖГЦ и ГФУ | 6786 | 611252 | 5233927 | Сероводород                           | - |
|            |                                        |      |        |         | Метиловый спирт                       |   |
|            |                                        |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19       |   |
| ЗИО УКПНИГ | Емкость нейтрализации                  | 6787 | 611282 | 5233830 | Сероводород                           | - |

|            |                                                         |      |        |         |                                 |   |
|------------|---------------------------------------------------------|------|--------|---------|---------------------------------|---|
|            | шлама ТЖГЦ и ГФУ                                        |      |        |         | Метиловый спирт                 |   |
|            |                                                         |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19 |   |
| ЗИО УКПНИГ | ТУ 560. 560-VJ-003<br>Отпарная колонна кислой воды      | 6788 | 610820 | 5234072 | Сероводород                     | - |
|            |                                                         |      |        |         | Метиловый спирт                 |   |
|            |                                                         |      |        |         | Метилмеркаптан                  |   |
| ЗИО УКПНИГ | Емкость нейтрализации отработанного каустика (KSI unit) | 6789 | 611113 | 5234060 | Сероводород                     | - |
|            |                                                         |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19 |   |
| ЗИО УКПНИГ | Резервуар-усреднитель A1-570-TP-001                     | 6800 | 610992 | 5234036 | Сероводород                     | - |
|            |                                                         |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19 |   |
| ЗИО УКПНИГ | Буферный резервуар сточных вод                          | 6801 | 610987 | 5234053 | Сероводород                     | - |
|            |                                                         |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19 |   |
| ЗИО УКПНИГ | Отстойник снятой нефти                                  | 6802 | 610948 | 5234121 | Сероводород                     | - |
|            |                                                         |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19 |   |
| ЗИО УКПНИГ | Отстойник снятой нефти                                  | 6803 | 610948 | 5234121 | Сероводород                     | - |
|            |                                                         |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19 |   |
| ЗИО УКПНИГ | Циркуляционный насос теплоносителя 690-PA-001A          | 6900 | 610828 | 5233764 | Этиленгликоль                   | - |
| ЗИО УКПНИГ | Циркуляционный насос теплоносителя 690-PA-001B          | 6901 | 610827 | 5233766 | Этиленгликоль                   | - |
| ЗИО УКПНИГ | Циркуляционный насос теплоносителя 690-PA-001C          | 6902 | 610826 | 5233769 | Этиленгликоль                   | - |
| ЗИО УКПНИГ | Циркуляционный насос теплоносителя 690-PA-001D          | 6903 | 610828 | 5233762 | Этиленгликоль                   | - |

|            |                                            |      |        |         |                                       |   |
|------------|--------------------------------------------|------|--------|---------|---------------------------------------|---|
| ЗИО УКПНИГ | Расширительный бак теплоносителя           | 6904 | 611170 | 5233697 | Этиленгликоль                         | - |
| ЗИО УКПНИГ | Насос системы теплоносителя A1-690-GV-091A | 6905 | 611171 | 5233695 | Этиленгликоль                         | - |
| ЗИО УКПНИГ | Насос системы теплоносителя A1-690-GV-091B | 6906 | 611171 | 5233693 | Этиленгликоль                         | - |
| ЗИО УКПНИГ | Frank tanks                                | 6975 | 612398 | 5234197 | Сероводород                           | - |
|            |                                            |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C1-C5  |   |
|            |                                            |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C6-C10 |   |
|            |                                            |      |        |         | Бензол                                |   |
|            |                                            |      |        |         | Ксилол                                |   |
|            |                                            |      |        |         | Толуол                                |   |
|            |                                            |      |        |         | Смесь природных меркаптанов           |   |
| ЗИО УКПНИГ | Frank tanks                                | 6976 | 611043 | 5234282 | Сероводород                           | - |
|            |                                            |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C1-C5  |   |
|            |                                            |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C6-C10 |   |
|            |                                            |      |        |         | Бензол                                |   |
|            |                                            |      |        |         | Ксилол                                |   |
|            |                                            |      |        |         | Толуол                                |   |
|            |                                            |      |        |         | Смесь природных меркаптанов           |   |
| ЗИО УКПНИГ | Frank tanks                                | 6977 | 611263 | 5233717 | Сероводород                           | - |
|            |                                            |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C1-C5  |   |
|            |                                            |      |        |         | Смесь углеводородов                   |   |

|                      |                                                     |      |        |         |                                       |   |
|----------------------|-----------------------------------------------------|------|--------|---------|---------------------------------------|---|
|                      |                                                     |      |        |         | предельных C6-C10                     |   |
|                      |                                                     |      |        |         | Бензол                                |   |
|                      |                                                     |      |        |         | Ксилол                                |   |
|                      |                                                     |      |        |         | Толуол                                |   |
|                      |                                                     |      |        |         | Смесь природных меркаптанов           |   |
| Технологическая зона | ТУ 332. Тр. 1. Термический окислитель А1-332-XX-101 | 0360 | 612171 | 5234568 | Азота диоксид                         | - |
|                      |                                                     |      |        |         | Азота оксид                           |   |
|                      |                                                     |      |        |         | Сера диоксид                          |   |
|                      |                                                     |      |        |         | Углерод оксид                         |   |
|                      |                                                     |      |        |         | Метан                                 |   |
| Технологическая зона | ТУ 332. Тр. 2. Термический окислитель А1-332-XX-201 | 0361 | 612262 | 5234286 | Азота диоксид                         | - |
|                      |                                                     |      |        |         | Азота оксид                           |   |
|                      |                                                     |      |        |         | Сера диоксид                          |   |
|                      |                                                     |      |        |         | Углерод оксид                         |   |
|                      |                                                     |      |        |         | Метан                                 |   |
| Технологическая зона | ТУ 360. ТЛ 1. Неплотности ЗРА и ФС                  | 0500 | 611514 | 5234008 | Сероводород                           | - |
|                      |                                                     |      |        |         | Сероуглерод                           |   |
|                      |                                                     |      |        |         | Углерода сероокись                    |   |
|                      |                                                     |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C1-C5  |   |
|                      |                                                     |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C6-C10 |   |
|                      |                                                     |      |        |         | Бензол                                |   |
|                      |                                                     |      |        |         | Ксилол                                |   |
|                      |                                                     |      |        |         | Толуол                                |   |
|                      |                                                     |      |        |         | Этилбензол                            |   |
|                      |                                                     |      |        |         | Бутилмеркаптан                        |   |
|                      |                                                     |      |        |         | Диметилсульфид (227)                  |   |
|                      |                                                     |      |        |         | Метилмеркаптан                        |   |
|                      |                                                     |      |        |         | Пропилмеркаптан                       |   |
|                      |                                                     |      |        |         | Этилмеркаптан                         |   |

|                      |                                    |      |        |         |                                       |   |
|----------------------|------------------------------------|------|--------|---------|---------------------------------------|---|
|                      |                                    |      |        |         | Масло минеральное                     |   |
|                      |                                    |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19       |   |
| Технологическая зона | ТУ 360. ТЛ 2. Неплотности ЗРА и ФС | 0501 | 611493 | 5234001 | Сероводород                           | - |
|                      |                                    |      |        |         | Сероуглерод                           |   |
|                      |                                    |      |        |         | Углерода сероокись                    |   |
|                      |                                    |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C1-C5  |   |
|                      |                                    |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C6-C10 |   |
|                      |                                    |      |        |         | Бензол                                |   |
|                      |                                    |      |        |         | Ксилол                                |   |
|                      |                                    |      |        |         | Толуол                                |   |
|                      |                                    |      |        |         | Этилбензол                            |   |
|                      |                                    |      |        |         | Бутилмеркаптан                        |   |
|                      |                                    |      |        |         | Диметилсульфид (227)                  |   |
|                      |                                    |      |        |         | Метилмеркаптан                        |   |
|                      |                                    |      |        |         | Пропилмеркаптан                       |   |
|                      |                                    |      |        |         | Этилмеркаптан                         |   |
|                      |                                    |      |        |         | Масло минеральное                     |   |
|                      |                                    |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19       |   |
| Технологическая зона | ТУ 360. ТЛ 3. Неплотности ЗРА и ФС | 0502 | 611541 | 5233929 | Сероводород                           | - |
|                      |                                    |      |        |         | Сероуглерод                           |   |
|                      |                                    |      |        |         | Углерода сероокись                    |   |
|                      |                                    |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C1-C5  |   |
|                      |                                    |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C6-C10 |   |
|                      |                                    |      |        |         | Бензол                                |   |
|                      |                                    |      |        |         | Ксилол                                |   |

|                      |                                     |      |        |         |                                       |   |
|----------------------|-------------------------------------|------|--------|---------|---------------------------------------|---|
|                      |                                     |      |        |         | Толуол                                |   |
|                      |                                     |      |        |         | Этилбензол                            |   |
|                      |                                     |      |        |         | Бутилмеркаптан                        |   |
|                      |                                     |      |        |         | Диметилсульфид (227)                  |   |
|                      |                                     |      |        |         | Метилмеркаптан                        |   |
|                      |                                     |      |        |         | Пропилмеркаптан                       |   |
|                      |                                     |      |        |         | Этилмеркаптан                         |   |
|                      |                                     |      |        |         | Масло минеральное                     |   |
|                      |                                     |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19       |   |
| Технологическая зона | ТУ 360. ТЛ 4. Неплотности ЗРА и ФС  | 0503 | 611518 | 5233922 | Сероводород                           | - |
|                      |                                     |      |        |         | Сероуглерод                           |   |
|                      |                                     |      |        |         | Углерода сероокись                    |   |
|                      |                                     |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C1-C5  |   |
|                      |                                     |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C6-C10 |   |
|                      |                                     |      |        |         | Бензол                                |   |
|                      |                                     |      |        |         | Ксилол                                |   |
|                      |                                     |      |        |         | Толуол                                |   |
|                      |                                     |      |        |         | Этилбензол                            |   |
|                      |                                     |      |        |         | Бутилмеркаптан                        |   |
|                      |                                     |      |        |         | Диметилсульфид (227)                  |   |
|                      |                                     |      |        |         | Метилмеркаптан                        |   |
|                      |                                     |      |        |         | Пропилмеркаптан                       |   |
|                      |                                     |      |        |         | Этилмеркаптан                         |   |
|                      |                                     |      |        |         | Масло минеральное                     |   |
|                      |                                     |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19       |   |
| Технологическая зона | ТУ 361. ТЛ. 1. Неплотности ЗРА и ФС | 0520 | 611404 | 5234215 | Сероводород                           | - |
|                      |                                     |      |        |         | Сероуглерод                           |   |

|                      |                                     |      |        |         |                                       |   |
|----------------------|-------------------------------------|------|--------|---------|---------------------------------------|---|
|                      |                                     |      |        |         | Углерода сероокись                    |   |
|                      |                                     |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C1-C5  |   |
|                      |                                     |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C6-C10 |   |
|                      |                                     |      |        |         | Бензол                                |   |
|                      |                                     |      |        |         | Ксилол                                |   |
|                      |                                     |      |        |         | Толуол                                |   |
|                      |                                     |      |        |         | Этилбензол                            |   |
|                      |                                     |      |        |         | Бутилмеркаптан                        |   |
|                      |                                     |      |        |         | Диметилсульфид (227)                  |   |
|                      |                                     |      |        |         | Метилмеркаптан                        |   |
|                      |                                     |      |        |         | Пропилмеркаптан                       |   |
|                      |                                     |      |        |         | Этилмеркаптан                         |   |
|                      |                                     |      |        |         | Масло минеральное                     |   |
|                      |                                     |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19       |   |
| Технологическая зона | ТУ 361. ТЛ. 2. Неплотности ЗРА и ФС | 0521 | 611333 | 5234191 | Сероводород                           | - |
|                      |                                     |      |        |         | Сероуглерод                           |   |
|                      |                                     |      |        |         | Углерода сероокись                    |   |
|                      |                                     |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C1-C5  |   |
|                      |                                     |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C6-C10 |   |
|                      |                                     |      |        |         | Бензол                                |   |
|                      |                                     |      |        |         | Ксилол                                |   |
|                      |                                     |      |        |         | Толуол                                |   |
|                      |                                     |      |        |         | Этилбензол                            |   |
|                      |                                     |      |        |         | Бутилмеркаптан                        |   |
|                      |                                     |      |        |         | Диметилсульфид (227)                  |   |
|                      |                                     |      |        |         | Метилмеркаптан                        |   |

|                      |                                     |      |        |         |                                       |   |
|----------------------|-------------------------------------|------|--------|---------|---------------------------------------|---|
|                      |                                     |      |        |         | Пропилмеркаптан                       |   |
|                      |                                     |      |        |         | Этилмеркаптан                         |   |
|                      |                                     |      |        |         | Масло минеральное                     |   |
|                      |                                     |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19       |   |
| Технологическая зона | ТУ 361. ТЛ. 3. Неплотности ЗРА и ФС | 0522 | 611372 | 5234313 | Сероводород                           | - |
|                      |                                     |      |        |         | Сероуглерод                           |   |
|                      |                                     |      |        |         | Углерода сероокись                    |   |
|                      |                                     |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C1-C5  |   |
|                      |                                     |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C6-C10 |   |
|                      |                                     |      |        |         | Бензол                                |   |
|                      |                                     |      |        |         | Ксилол                                |   |
|                      |                                     |      |        |         | Толуол                                |   |
|                      |                                     |      |        |         | Этилбензол                            |   |
|                      |                                     |      |        |         | Бутилмеркаптан                        |   |
|                      |                                     |      |        |         | Диметилсульфид (227)                  |   |
|                      |                                     |      |        |         | Метилмеркаптан                        |   |
|                      |                                     |      |        |         | Пропилмеркаптан                       |   |
|                      |                                     |      |        |         | Этилмеркаптан                         |   |
|                      |                                     |      |        |         | Масло минеральное                     |   |
|                      |                                     |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19       |   |
| Технологическая зона | ТУ 361. ТЛ. 4. Неплотности ЗРА и ФС | 0523 | 611311 | 5234294 | Сероводород                           | - |
|                      |                                     |      |        |         | Сероуглерод                           |   |
|                      |                                     |      |        |         | Углерода сероокись                    |   |
|                      |                                     |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C1-C5  |   |
|                      |                                     |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C6-C10 |   |

|                      |             |      |        |         |                                 |   |
|----------------------|-------------|------|--------|---------|---------------------------------|---|
|                      |             |      |        |         | Бензол                          |   |
|                      |             |      |        |         | Ксилол                          |   |
|                      |             |      |        |         | Толуол                          |   |
|                      |             |      |        |         | Этилбензол                      |   |
|                      |             |      |        |         | Бутилмеркаптан                  |   |
|                      |             |      |        |         | Диметилсульфид (227)            |   |
|                      |             |      |        |         | Метилмеркаптан                  |   |
|                      |             |      |        |         | Пропилмеркаптан                 |   |
|                      |             |      |        |         | Этилмеркаптан                   |   |
|                      |             |      |        |         | Масло минеральное               |   |
|                      |             |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19 |   |
| Технологическая зона | ТУ 230. ФВД | 0540 | 612709 | 5234503 | Азота диоксид                   | - |
|                      |             |      |        |         | Азота оксид                     |   |
|                      |             |      |        |         | Сажа                            |   |
|                      |             |      |        |         | Сера диоксид                    |   |
|                      |             |      |        |         | Сероводород                     |   |
|                      |             |      |        |         | Углерод оксид                   |   |
|                      |             |      |        |         | Метан                           |   |
|                      |             |      |        |         | Бутилмеркаптан                  |   |
|                      |             |      |        |         | Метилмеркаптан                  |   |
|                      |             |      |        |         | Пропилмеркаптан                 |   |
|                      |             |      |        |         | Этилмеркаптан                   |   |
| Технологическая зона | ТУ 230. ФНД | 0541 | 612706 | 5234500 | Азота диоксид                   | - |
|                      |             |      |        |         | Азота оксид                     |   |
|                      |             |      |        |         | Сажа                            |   |
|                      |             |      |        |         | Сера диоксид                    |   |
|                      |             |      |        |         | Сероводород                     |   |
|                      |             |      |        |         | Углерод оксид                   |   |
|                      |             |      |        |         | Метан                           |   |
|                      |             |      |        |         | Бутилмеркаптан                  |   |
|                      |             |      |        |         | Метилмеркаптан                  |   |
|                      |             |      |        |         | Пропилмеркаптан                 |   |
|                      |             |      |        |         | Этилмеркаптан                   |   |

|                      |                                        |      |        |         |                                       |   |
|----------------------|----------------------------------------|------|--------|---------|---------------------------------------|---|
| Технологическая зона | ТУ 200. Тр. 1.<br>Неплотности ЗРА и ФС | 6200 | 611214 | 5234138 | Сероводород                           | - |
|                      |                                        |      |        |         | Сероуглерод                           |   |
|                      |                                        |      |        |         | Углерода сероокись                    |   |
|                      |                                        |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C1-C5  |   |
|                      |                                        |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C6-C10 |   |
|                      |                                        |      |        |         | Бензол                                |   |
|                      |                                        |      |        |         | Ксилол                                |   |
|                      |                                        |      |        |         | Толуол                                |   |
|                      |                                        |      |        |         | Этилбензол                            |   |
|                      |                                        |      |        |         | Бутилмеркаптан                        |   |
|                      |                                        |      |        |         | Диметилсульфид (227)                  |   |
|                      |                                        |      |        |         | Метилмеркаптан                        |   |
|                      |                                        |      |        |         | Пропилмеркаптан                       |   |
|                      |                                        |      |        |         | Этилмеркаптан                         |   |
|                      |                                        |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19       |   |
| Технологическая зона | ТУ 200. Тр. 2.<br>Неплотности ЗРА и ФС | 6201 | 611344 | 5233946 | Сероводород                           | - |
|                      |                                        |      |        |         | Сероуглерод                           |   |
|                      |                                        |      |        |         | Углерода сероокись                    |   |
|                      |                                        |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C1-C5  |   |
|                      |                                        |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C6-C10 |   |
|                      |                                        |      |        |         | Бензол                                |   |
|                      |                                        |      |        |         | Ксилол                                |   |
|                      |                                        |      |        |         | Толуол                                |   |
|                      |                                        |      |        |         | Этилбензол                            |   |
|                      |                                        |      |        |         | Бутилмеркаптан                        |   |
|                      |                                        |      |        |         | Диметилсульфид (227)                  |   |
|                      |                                        |      |        |         |                                       |   |

|                      |                                     |      |        |         |                                       |   |
|----------------------|-------------------------------------|------|--------|---------|---------------------------------------|---|
|                      |                                     |      |        |         | Метилмеркаптан                        |   |
|                      |                                     |      |        |         | Пропилмеркаптан                       |   |
|                      |                                     |      |        |         | Этилмеркаптан                         |   |
|                      |                                     |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19       |   |
| Технологическая зона | ТУ 200. Тр. 3. Неплотности ЗРА и ФС | 6202 | 611369 | 5233846 | Сероводород                           | - |
|                      |                                     |      |        |         | Сероуглерод                           |   |
|                      |                                     |      |        |         | Углерода сероокись                    |   |
|                      |                                     |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C1-C5  |   |
|                      |                                     |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C6-C10 |   |
|                      |                                     |      |        |         | Бензол                                |   |
|                      |                                     |      |        |         | Ксилол                                |   |
|                      |                                     |      |        |         | Толуол                                |   |
|                      |                                     |      |        |         | Этилбензол                            |   |
|                      |                                     |      |        |         | Бутилмеркаптан                        |   |
|                      |                                     |      |        |         | Диметилсульфид (227)                  |   |
|                      |                                     |      |        |         | Метилмеркаптан                        |   |
|                      |                                     |      |        |         | Пропилмеркаптан                       |   |
|                      |                                     |      |        |         | Этилмеркаптан                         |   |
|                      |                                     |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19       |   |
| Технологическая зона | ТУ 210. Тр. 1. Неплотности ЗРА и ФС | 6220 | 611253 | 5234147 | Сероводород                           | - |
|                      |                                     |      |        |         | Сероуглерод                           |   |
|                      |                                     |      |        |         | Углерода сероокись                    |   |
|                      |                                     |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C1-C5  |   |
|                      |                                     |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C6-C10 |   |
|                      |                                     |      |        |         | Бензол                                |   |

|                      |                                     |      |        |         |                                       |   |
|----------------------|-------------------------------------|------|--------|---------|---------------------------------------|---|
|                      |                                     |      |        |         | Ксилол                                |   |
|                      |                                     |      |        |         | Толуол                                |   |
|                      |                                     |      |        |         | Этилбензол                            |   |
|                      |                                     |      |        |         | Бутилмеркаптан                        |   |
|                      |                                     |      |        |         | Диметилсульфид (227)                  |   |
|                      |                                     |      |        |         | Метилмеркаптан                        |   |
|                      |                                     |      |        |         | Пропилмеркаптан                       |   |
|                      |                                     |      |        |         | Этилмеркаптан                         |   |
|                      |                                     |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19       |   |
| Технологическая зона | ТУ 210. Тр. 2. Неплотности ЗРА и ФС | 6221 | 611330 | 5233983 | Сероводород                           | - |
|                      |                                     |      |        |         | Сероуглерод                           |   |
|                      |                                     |      |        |         | Углерода сероокись                    |   |
|                      |                                     |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C1-C5  |   |
|                      |                                     |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C6-C10 |   |
|                      |                                     |      |        |         | Бензол                                |   |
|                      |                                     |      |        |         | Ксилол                                |   |
|                      |                                     |      |        |         | Толуол                                |   |
|                      |                                     |      |        |         | Этилбензол                            |   |
|                      |                                     |      |        |         | Бутилмеркаптан                        |   |
|                      |                                     |      |        |         | Диметилсульфид (227)                  |   |
|                      |                                     |      |        |         | Метилмеркаптан                        |   |
|                      |                                     |      |        |         | Пропилмеркаптан                       |   |
|                      |                                     |      |        |         | Этилмеркаптан                         |   |
|                      |                                     |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19       |   |
| Технологическая зона | ТУ 210. Тр. 3. Неплотности ЗРА и ФС | 6222 | 611356 | 5233887 | Сероводород                           | - |
|                      |                                     |      |        |         | Сероуглерод                           |   |
|                      |                                     |      |        |         | Углерода сероокись                    |   |

|                      |                                     |      |        |         |                                       |   |
|----------------------|-------------------------------------|------|--------|---------|---------------------------------------|---|
|                      |                                     |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C1-C5  |   |
|                      |                                     |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C6-C10 |   |
|                      |                                     |      |        |         | Бензол                                |   |
|                      |                                     |      |        |         | Ксилол                                |   |
|                      |                                     |      |        |         | Толуол                                |   |
|                      |                                     |      |        |         | Этилбензол                            |   |
|                      |                                     |      |        |         | Бутилмеркаптан                        |   |
|                      |                                     |      |        |         | Диметилсульфид (227)                  |   |
|                      |                                     |      |        |         | Метилмеркаптан                        |   |
|                      |                                     |      |        |         | Пропилмеркаптан                       |   |
|                      |                                     |      |        |         | Этилмеркаптан                         |   |
|                      |                                     |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19       |   |
|                      |                                     |      |        |         | Сероводород                           | - |
|                      |                                     |      |        |         | Сероуглерод                           |   |
| Технологическая зона | ТУ 310. Тр. 1. Неплотности ЗРА и ФС | 6240 | 611644 | 5234295 | Углерода сероокись                    |   |
|                      |                                     |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C1-C5  |   |
|                      |                                     |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C6-C10 |   |
|                      |                                     |      |        |         | Бензол                                |   |
|                      |                                     |      |        |         | Ксилол                                |   |
|                      |                                     |      |        |         | Толуол                                |   |
|                      |                                     |      |        |         | Этилбензол                            |   |
|                      |                                     |      |        |         | Бутилмеркаптан                        |   |
|                      |                                     |      |        |         | Диметилсульфид (227)                  |   |
|                      |                                     |      |        |         | Метилмеркаптан                        |   |
|                      |                                     |      |        |         | Пропилмеркаптан                       |   |
|                      |                                     |      |        |         | Этилмеркаптан                         |   |

|                      |                                     |      |        |         |                                       |   |
|----------------------|-------------------------------------|------|--------|---------|---------------------------------------|---|
|                      |                                     |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19       |   |
| Технологическая зона | ТУ 310. Тр. 2. Неплотности ЗРА и ФС | 6241 | 611716 | 5234074 | Сероводород                           | - |
|                      |                                     |      |        |         | Сероуглерод                           |   |
|                      |                                     |      |        |         | Углерода сероокись                    |   |
|                      |                                     |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C1-C5  |   |
|                      |                                     |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C6-C10 |   |
|                      |                                     |      |        |         | Бензол                                |   |
|                      |                                     |      |        |         | Ксилол                                |   |
|                      |                                     |      |        |         | Толуол                                |   |
|                      |                                     |      |        |         | Этилбензол                            |   |
|                      |                                     |      |        |         | Бутилмеркаптан                        |   |
|                      |                                     |      |        |         | Диметилсульфид (227)                  |   |
|                      |                                     |      |        |         | Метилмеркаптан                        |   |
|                      |                                     |      |        |         | Пропилмеркаптан                       |   |
|                      |                                     |      |        |         | Этилмеркаптан                         |   |
|                      |                                     |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19       |   |
| Технологическая зона | ТУ 320. Тр. 1. Неплотности ЗРА и ФС | 6260 | 611559 | 5234253 | Сероводород                           | - |
|                      |                                     |      |        |         | Сероуглерод                           |   |
|                      |                                     |      |        |         | Углерода сероокись                    |   |
|                      |                                     |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C1-C5  |   |
|                      |                                     |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C6-C10 |   |
|                      |                                     |      |        |         | Бензол                                |   |
|                      |                                     |      |        |         | Ксилол                                |   |
|                      |                                     |      |        |         | Толуол                                |   |
|                      |                                     |      |        |         | Этилбензол                            |   |

|                      |                                     |      |        |         |                                       |   |
|----------------------|-------------------------------------|------|--------|---------|---------------------------------------|---|
|                      |                                     |      |        |         | Бутилмеркаптан                        |   |
|                      |                                     |      |        |         | Диметилсульфид (227)                  |   |
|                      |                                     |      |        |         | Метилмеркаптан                        |   |
|                      |                                     |      |        |         | Пропилмеркаптан                       |   |
|                      |                                     |      |        |         | Этилмеркаптан                         |   |
|                      |                                     |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19       |   |
| Технологическая зона | ТУ 320. Тр. 2. Неплотности ЗРА и ФС | 6262 | 611629 | 5234033 | Сероводород                           | - |
|                      |                                     |      |        |         | Сероуглерод                           |   |
|                      |                                     |      |        |         | Углерода сероокись                    |   |
|                      |                                     |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C1-C5  |   |
|                      |                                     |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C6-C10 |   |
|                      |                                     |      |        |         | Бензол                                |   |
|                      |                                     |      |        |         | Ксилол                                |   |
|                      |                                     |      |        |         | Толуол                                |   |
|                      |                                     |      |        |         | Этилбензол                            |   |
|                      |                                     |      |        |         | Бутилмеркаптан                        |   |
|                      |                                     |      |        |         | Диметилсульфид (227)                  |   |
|                      |                                     |      |        |         | Метилмеркаптан                        |   |
|                      |                                     |      |        |         | Пропилмеркаптан                       |   |
|                      |                                     |      |        |         | Этилмеркаптан                         |   |
|                      |                                     |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19       |   |
| Технологическая зона | ТУ 321. Тр. 1. Неплотности ЗРА и ФС | 6280 | 611633 | 5234269 | Сероводород                           | - |
|                      |                                     |      |        |         | Сероуглерод                           |   |
|                      |                                     |      |        |         | Углерода сероокись                    |   |
|                      |                                     |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C1-C5  |   |

|                      |                                     |      |        |         |                                       |   |
|----------------------|-------------------------------------|------|--------|---------|---------------------------------------|---|
|                      |                                     |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C6-C10 |   |
|                      |                                     |      |        |         | Бензол                                |   |
|                      |                                     |      |        |         | Ксилол                                |   |
|                      |                                     |      |        |         | Толуол                                |   |
|                      |                                     |      |        |         | Бутилмеркаптан                        |   |
|                      |                                     |      |        |         | Диметилсульфид (227)                  |   |
|                      |                                     |      |        |         | Метилмеркаптан                        |   |
|                      |                                     |      |        |         | Пропилмеркаптан                       |   |
|                      |                                     |      |        |         | Этилмеркаптан                         |   |
|                      |                                     |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19       |   |
| Технологическая зона | ТУ 321. Тр. 1. Неплотности ЗРА и ФС | 6281 | 611531 | 5234273 | Сероводород                           | - |
|                      |                                     |      |        |         | Сероуглерод                           |   |
|                      |                                     |      |        |         | Углерода сероокись                    |   |
|                      |                                     |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C1-C5  |   |
|                      |                                     |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C6-C10 |   |
|                      |                                     |      |        |         | Бензол                                |   |
|                      |                                     |      |        |         | Ксилол                                |   |
|                      |                                     |      |        |         | Толуол                                |   |
|                      |                                     |      |        |         | Этилбензол                            |   |
|                      |                                     |      |        |         | Бутилмеркаптан                        |   |
|                      |                                     |      |        |         | Диметилсульфид (227)                  |   |
|                      |                                     |      |        |         | Метилмеркаптан                        |   |
|                      |                                     |      |        |         | Пропилмеркаптан                       |   |
|                      |                                     |      |        |         | Этилмеркаптан                         |   |
|                      |                                     |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19       |   |
| Технологическая      | ТУ 321. Тр. 2.                      | 6282 | 611704 | 5234049 | Сероводород                           | - |

|                                       |                      |  |  |  |                                       |  |
|---------------------------------------|----------------------|--|--|--|---------------------------------------|--|
| зона                                  | Неплотности ЗРА и ФС |  |  |  | Сероуглерод                           |  |
|                                       |                      |  |  |  | Углерода сероокись                    |  |
|                                       |                      |  |  |  | Смесь углеводородов предельных C1-C5  |  |
|                                       |                      |  |  |  | Смесь углеводородов предельных C6-C10 |  |
|                                       |                      |  |  |  | Бензол                                |  |
|                                       |                      |  |  |  | Ксилол                                |  |
|                                       |                      |  |  |  | Толуол                                |  |
|                                       |                      |  |  |  | Бутилмеркаптан                        |  |
|                                       |                      |  |  |  | Диметилсульфид (227)                  |  |
|                                       |                      |  |  |  | Метилмеркаптан                        |  |
|                                       |                      |  |  |  | Пропилмеркаптан                       |  |
|                                       |                      |  |  |  | Этилмеркаптан                         |  |
|                                       |                      |  |  |  | Углеводороды предельные C12-C19       |  |
|                                       |                      |  |  |  | Технологическая зона                  |  |
| Сероуглерод                           |                      |  |  |  |                                       |  |
| Углерода сероокись                    |                      |  |  |  |                                       |  |
| Смесь углеводородов предельных C1-C5  |                      |  |  |  |                                       |  |
| Смесь углеводородов предельных C6-C10 |                      |  |  |  |                                       |  |
| Бензол                                |                      |  |  |  |                                       |  |
| Ксилол                                |                      |  |  |  |                                       |  |
| Толуол                                |                      |  |  |  |                                       |  |
| Этилбензол                            |                      |  |  |  |                                       |  |
| Бутилмеркаптан                        |                      |  |  |  |                                       |  |
| Диметилсульфид (227)                  |                      |  |  |  |                                       |  |
| Метилмеркаптан                        |                      |  |  |  |                                       |  |
| Пропилмеркаптан                       |                      |  |  |  |                                       |  |

|                      |                                        |      |        |         |                                       |   |
|----------------------|----------------------------------------|------|--------|---------|---------------------------------------|---|
| Технологическая зона | ТУ 330. Тр. 1.<br>Неплотности ЗРА и ФС | 6300 | 611843 | 5234411 | Этилмеркаптан                         | - |
|                      |                                        |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19       |   |
|                      |                                        |      |        |         | Сероводород                           |   |
|                      |                                        |      |        |         | Сероуглерод                           |   |
|                      |                                        |      |        |         | Углерод оксид                         |   |
|                      |                                        |      |        |         | Углерода сероокись                    |   |
|                      |                                        |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C1-C5  |   |
|                      |                                        |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C6-C10 |   |
|                      |                                        |      |        |         | Бензол                                |   |
|                      |                                        |      |        |         | Ксилол                                |   |
|                      |                                        |      |        |         | Толуол                                |   |
|                      |                                        |      |        |         | Этилбензол                            |   |
|                      |                                        |      |        |         | Бутилмеркаптан                        |   |
|                      |                                        |      |        |         | Диметилсульфид (227)                  |   |
|                      |                                        |      |        |         | Метилмеркаптан                        |   |
|                      |                                        |      |        |         | Пропилмеркаптан                       |   |
|                      |                                        |      |        |         | Этилмеркаптан                         |   |
|                      |                                        |      |        |         | Моноэтаноламин                        |   |
|                      |                                        |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19       |   |
| Технологическая зона | ТУ 330. Тр. 2.<br>Неплотности ЗРА и ФС | 6301 | 611926 | 5234129 | Сероводород                           | - |
|                      |                                        |      |        |         | Сероуглерод                           |   |
|                      |                                        |      |        |         | Углерод оксид                         |   |
|                      |                                        |      |        |         | Углерода сероокись                    |   |
|                      |                                        |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C1-C5  |   |
|                      |                                        |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C6-C10 |   |

|                      |                                     |      |        |         |                                       |   |
|----------------------|-------------------------------------|------|--------|---------|---------------------------------------|---|
|                      |                                     |      |        |         | Бензол                                |   |
|                      |                                     |      |        |         | Ксилол                                |   |
|                      |                                     |      |        |         | Толуол                                |   |
|                      |                                     |      |        |         | Этилбензол                            |   |
|                      |                                     |      |        |         | Бутилмеркаптан                        |   |
|                      |                                     |      |        |         | Диметилсульфид (227)                  |   |
|                      |                                     |      |        |         | Метилмеркаптан                        |   |
|                      |                                     |      |        |         | Пропилмеркаптан                       |   |
|                      |                                     |      |        |         | Этилмеркаптан                         |   |
|                      |                                     |      |        |         | Моноэтаноламин                        |   |
|                      |                                     |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19       |   |
|                      |                                     |      |        |         | Сероводород                           | - |
|                      |                                     |      |        |         | Сероуглерод                           |   |
| Технологическая зона | ТУ 340. Тр. 1. Неплотности ЗРА и ФС | 6320 | 611576 | 5234286 | Углерода сероокись                    |   |
|                      |                                     |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C1-C5  |   |
|                      |                                     |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C6-C10 |   |
|                      |                                     |      |        |         | Бензол                                |   |
|                      |                                     |      |        |         | Ксилол                                |   |
|                      |                                     |      |        |         | Толуол                                |   |
|                      |                                     |      |        |         | Этилбензол                            |   |
|                      |                                     |      |        |         | Бутилмеркаптан                        |   |
|                      |                                     |      |        |         | Диметилсульфид (227)                  |   |
|                      |                                     |      |        |         | Метилмеркаптан                        |   |
|                      |                                     |      |        |         | Пропилмеркаптан                       |   |
|                      |                                     |      |        |         | Этилмеркаптан                         |   |
|                      |                                     |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19       |   |
| Технологическая      | ТУ 340. Тр. 2.                      | 6321 | 611647 | 5234068 | Сероводород                           | - |

|                      |                                        |      |        |         |                                       |   |
|----------------------|----------------------------------------|------|--------|---------|---------------------------------------|---|
| зона                 | Неплотности ЗРА и ФС                   |      |        |         | Сероуглерод                           |   |
|                      |                                        |      |        |         | Углерода сероокись                    |   |
|                      |                                        |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C1-C5  |   |
|                      |                                        |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C6-C10 |   |
|                      |                                        |      |        |         | Бензол                                |   |
|                      |                                        |      |        |         | Ксилол                                |   |
|                      |                                        |      |        |         | Толуол                                |   |
|                      |                                        |      |        |         | Этилбензол                            |   |
|                      |                                        |      |        |         | Бутилмеркаптан                        |   |
|                      |                                        |      |        |         | Диметилсульфид (227)                  |   |
|                      |                                        |      |        |         | Метилмеркаптан                        |   |
|                      |                                        |      |        |         | Пропилмеркаптан                       |   |
|                      |                                        |      |        |         | Этилмеркаптан                         |   |
|                      |                                        |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19       |   |
| Технологическая зона | ТУ 331. Тр. 1.<br>Неплотности ЗРА и ФС | 6340 | 612050 | 5234512 | Аммиак                                | - |
|                      |                                        |      |        |         | Сера диоксид                          |   |
|                      |                                        |      |        |         | Сероводород                           |   |
|                      |                                        |      |        |         | Сероуглерод                           |   |
|                      |                                        |      |        |         | Углерод оксид                         |   |
|                      |                                        |      |        |         | Углерода сероокись                    |   |
|                      |                                        |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C1-C5  |   |
|                      |                                        |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C6-C10 |   |
|                      |                                        |      |        |         | Бензол                                |   |
|                      |                                        |      |        |         | Ксилол                                |   |
|                      |                                        |      |        |         | Толуол                                |   |
|                      |                                        |      |        |         | Бутилмеркаптан                        |   |

|                      |                                     |      |        |         |                                       |   |
|----------------------|-------------------------------------|------|--------|---------|---------------------------------------|---|
|                      |                                     |      |        |         | Диметилсульфид (227)                  |   |
|                      |                                     |      |        |         | Метилмеркаптан                        |   |
|                      |                                     |      |        |         | Пропилмеркаптан                       |   |
|                      |                                     |      |        |         | Этилмеркаптан                         |   |
|                      |                                     |      |        |         | Моноэтаноламин                        |   |
|                      |                                     |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19       |   |
| Технологическая зона | ТУ 331. Тр. 2. Неплотности ЗРА и ФС | 6341 | 612148 | 5234234 | Аммиак                                | - |
|                      |                                     |      |        |         | Сера диоксид                          |   |
|                      |                                     |      |        |         | Сероводород                           |   |
|                      |                                     |      |        |         | Сероуглерод                           |   |
|                      |                                     |      |        |         | Углерод оксид                         |   |
|                      |                                     |      |        |         | Углерода сероокись                    |   |
|                      |                                     |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C1-C5  |   |
|                      |                                     |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C6-C10 |   |
|                      |                                     |      |        |         | Бензол                                |   |
|                      |                                     |      |        |         | Ксилол                                |   |
|                      |                                     |      |        |         | Толуол                                |   |
|                      |                                     |      |        |         | Бутилмеркаптан                        |   |
|                      |                                     |      |        |         | Диметилсульфид (227)                  |   |
|                      |                                     |      |        |         | Метилмеркаптан                        |   |
|                      |                                     |      |        |         | Пропилмеркаптан                       |   |
|                      |                                     |      |        |         | Этилмеркаптан                         |   |
|                      |                                     |      |        |         | Моноэтаноламин                        |   |
|                      |                                     |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19       |   |
| Технологическая зона | ТУ 332. Тр. 1. Неплотности ЗРА и ФС | 6360 | 612196 | 5234492 | Сероводород                           | - |
|                      |                                     |      |        |         | Сероуглерод                           |   |
|                      |                                     |      |        |         | Углерод оксид                         |   |

|                      |                                     |      |        |         |                                       |   |
|----------------------|-------------------------------------|------|--------|---------|---------------------------------------|---|
|                      |                                     |      |        |         | Углерода сероокись                    |   |
|                      |                                     |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C1-C5  |   |
|                      |                                     |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C6-C10 |   |
|                      |                                     |      |        |         | Бензол                                |   |
|                      |                                     |      |        |         | Ксилол                                |   |
|                      |                                     |      |        |         | Толуол                                |   |
|                      |                                     |      |        |         | Этилбензол                            |   |
|                      |                                     |      |        |         | Бутилмеркаптан                        |   |
|                      |                                     |      |        |         | Диметилсульфид (227)                  |   |
|                      |                                     |      |        |         | Метилмеркаптан                        |   |
|                      |                                     |      |        |         | Пропилмеркаптан                       |   |
|                      |                                     |      |        |         | Этилмеркаптан                         |   |
|                      |                                     |      |        |         | Моноэтаноламин                        |   |
|                      |                                     |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19       |   |
| Технологическая зона | ТУ 332. Тр. 2. Неплотности ЗРА и ФС | 6361 | 612286 | 5234212 | Сероводород                           | - |
|                      |                                     |      |        |         | Сероуглерод                           |   |
|                      |                                     |      |        |         | Углерод оксид                         |   |
|                      |                                     |      |        |         | Углерода сероокись                    |   |
|                      |                                     |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C1-C5  |   |
|                      |                                     |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C6-C10 |   |
|                      |                                     |      |        |         | Бензол                                |   |
|                      |                                     |      |        |         | Ксилол                                |   |
|                      |                                     |      |        |         | Толуол                                |   |
|                      |                                     |      |        |         | Этилбензол                            |   |
|                      |                                     |      |        |         | Бутилмеркаптан                        |   |
|                      |                                     |      |        |         | Диметилсульфид (227)                  |   |

|                      |                                     |      |        |         |                                       |   |
|----------------------|-------------------------------------|------|--------|---------|---------------------------------------|---|
|                      |                                     |      |        |         | Метилмеркаптан                        |   |
|                      |                                     |      |        |         | Пропилмеркаптан                       |   |
|                      |                                     |      |        |         | Этилмеркаптан                         |   |
|                      |                                     |      |        |         | Моноэтаноламин                        |   |
|                      |                                     |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19       |   |
| Технологическая зона | ТУ 300. Тр. 1. Неплотности ЗРА и ФС | 6440 | 611730 | 5234406 | Сероводород                           | - |
|                      |                                     |      |        |         | Сероуглерод                           |   |
|                      |                                     |      |        |         | Углерода сероокись                    |   |
|                      |                                     |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C1-C5  |   |
|                      |                                     |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C6-C10 |   |
|                      |                                     |      |        |         | Бензол                                |   |
|                      |                                     |      |        |         | Ксилол                                |   |
|                      |                                     |      |        |         | Толуол                                |   |
|                      |                                     |      |        |         | Этилбензол                            |   |
|                      |                                     |      |        |         | Бутилмеркаптан                        |   |
|                      |                                     |      |        |         | Диметилсульфид (227)                  |   |
|                      |                                     |      |        |         | Метилмеркаптан                        |   |
|                      |                                     |      |        |         | Пропилмеркаптан                       |   |
|                      |                                     |      |        |         | Этилмеркаптан                         |   |
|                      |                                     |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19       |   |
| Технологическая зона | ТУ 300. Тр. 2. Неплотности ЗРА и ФС | 6441 | 611809 | 5234123 | Сероводород                           | - |
|                      |                                     |      |        |         | Сероуглерод                           |   |
|                      |                                     |      |        |         | Углерода сероокись                    |   |
|                      |                                     |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C1-C5  |   |
|                      |                                     |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C6-C10 |   |

|                      |                              |      |        |         |                                       |   |
|----------------------|------------------------------|------|--------|---------|---------------------------------------|---|
|                      |                              |      |        |         | Бензол                                |   |
|                      |                              |      |        |         | Ксилол                                |   |
|                      |                              |      |        |         | Толуол                                |   |
|                      |                              |      |        |         | Этилбензол                            |   |
|                      |                              |      |        |         | Бутилмеркаптан                        |   |
|                      |                              |      |        |         | Диметилсульфид (227)                  |   |
|                      |                              |      |        |         | Метилмеркаптан                        |   |
|                      |                              |      |        |         | Пропилмеркаптан                       |   |
|                      |                              |      |        |         | Этилмеркаптан                         |   |
|                      |                              |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19       |   |
| Технологическая зона | ТУ 333. Неплотности ЗРА и ФС | 6460 | 612008 | 5234443 | Аммиак                                | - |
|                      |                              |      |        |         | Сероводород                           |   |
|                      |                              |      |        |         | Сероуглерод                           |   |
|                      |                              |      |        |         | Углерода сероокись                    |   |
|                      |                              |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C1-C5  |   |
|                      |                              |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C6-C10 |   |
|                      |                              |      |        |         | Бензол                                |   |
|                      |                              |      |        |         | Ксилол                                |   |
|                      |                              |      |        |         | Толуол                                |   |
|                      |                              |      |        |         | Бутилмеркаптан                        |   |
|                      |                              |      |        |         | Диметилсульфид (227)                  |   |
|                      |                              |      |        |         | Метилмеркаптан                        |   |
|                      |                              |      |        |         | Пропилмеркаптан                       |   |
|                      |                              |      |        |         | Этилмеркаптан                         |   |
| Технологическая      | ТУ 230. Неплотности ЗРА      | 6540 | 611459 | 5234115 | Моноэтаноламин                        | - |
|                      |                              |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19       |   |
|                      |                              |      |        |         | Сероводород                           |   |

|                      |                                              |      |        |         |                                       |   |
|----------------------|----------------------------------------------|------|--------|---------|---------------------------------------|---|
| зона                 | и ФС                                         |      |        |         | Сероуглерод                           |   |
|                      |                                              |      |        |         | Углерода сероокись                    |   |
|                      |                                              |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C1-C5  |   |
|                      |                                              |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C6-C10 |   |
|                      |                                              |      |        |         | Бензол                                |   |
|                      |                                              |      |        |         | Ксилол                                |   |
|                      |                                              |      |        |         | Толуол                                |   |
|                      |                                              |      |        |         | Этилбензол                            |   |
|                      |                                              |      |        |         | Триэтиленгликоль                      |   |
|                      |                                              |      |        |         | Бутилмеркаптан                        |   |
|                      |                                              |      |        |         | Диметилсульфид (227)                  |   |
|                      |                                              |      |        |         | Метилмеркаптан                        |   |
|                      |                                              |      |        |         | Пропилмеркаптан                       |   |
|                      |                                              |      |        |         | Этилмеркаптан                         |   |
|                      |                                              |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19       |   |
| Технологическая зона | ТУ 550. А-550-VA-003<br>Неплотности ЗРА и ФС | 6760 | 610455 | 5234426 | Сероводород                           | - |
|                      |                                              |      |        |         | Сероуглерод                           |   |
|                      |                                              |      |        |         | Углерода сероокись                    |   |
|                      |                                              |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C1-C5  |   |
|                      |                                              |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C6-C10 |   |
|                      |                                              |      |        |         | Бензол                                |   |
|                      |                                              |      |        |         | Ксилол                                |   |
|                      |                                              |      |        |         | Толуол                                |   |
|                      |                                              |      |        |         | Бутилмеркаптан                        |   |
|                      |                                              |      |        |         | Диметилсульфид (227)                  |   |
|                      |                                              |      |        |         | Метилмеркаптан                        |   |

|                      |                                              |      |        |         |                                       |   |
|----------------------|----------------------------------------------|------|--------|---------|---------------------------------------|---|
|                      |                                              |      |        |         | Пропилмеркаптан                       |   |
|                      |                                              |      |        |         | Этилмеркаптан                         |   |
|                      |                                              |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19       |   |
|                      |                                              |      |        |         | Сероводород                           |   |
| Технологическая зона | ТУ 550. А-550-VA-004<br>Неплотности ЗРА и ФС | 6761 | 611176 | 5234465 | Сероуглерод                           | - |
|                      |                                              |      |        |         | Углерода сероокись                    |   |
|                      |                                              |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C1-C5  |   |
|                      |                                              |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C6-C10 |   |
|                      |                                              |      |        |         | Бензол                                |   |
|                      |                                              |      |        |         | Ксилол                                |   |
|                      |                                              |      |        |         | Толуол                                |   |
|                      |                                              |      |        |         | Бутилмеркаптан                        |   |
|                      |                                              |      |        |         | Диметилсульфид (227)                  |   |
|                      |                                              |      |        |         | Метилмеркаптан                        |   |
|                      |                                              |      |        |         | Пропилмеркаптан                       |   |
|                      |                                              |      |        |         | Этилмеркаптан                         |   |
|                      |                                              |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19       |   |
|                      |                                              |      |        |         | Сероводород                           | - |
| Технологическая зона | ТУ 550. А-550-VA-005<br>Неплотности ЗРА и ФС | 6762 | 612495 | 5234433 | Сероуглерод                           |   |
|                      |                                              |      |        |         | Углерода сероокись                    |   |
|                      |                                              |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C1-C5  |   |
|                      |                                              |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C6-C10 |   |
|                      |                                              |      |        |         | Бензол                                |   |
|                      |                                              |      |        |         | Ксилол                                |   |
|                      |                                              |      |        |         | Толуол                                |   |

|                      |                                              |      |        |         |                                       |   |
|----------------------|----------------------------------------------|------|--------|---------|---------------------------------------|---|
|                      |                                              |      |        |         | Бутилмеркаптан                        |   |
|                      |                                              |      |        |         | Диметилсульфид (227)                  |   |
|                      |                                              |      |        |         | Метилмеркаптан                        |   |
|                      |                                              |      |        |         | Пропилмеркаптан                       |   |
|                      |                                              |      |        |         | Этилмеркаптан                         |   |
|                      |                                              |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19       |   |
| Технологическая зона | ТУ 550. А-550-VA-012<br>Неплотности ЗРА и ФС | 6763 | 611002 | 5233834 | Сероводород                           | - |
|                      |                                              |      |        |         | Сероуглерод                           |   |
|                      |                                              |      |        |         | Углерода сероокись                    |   |
|                      |                                              |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C1-C5  |   |
|                      |                                              |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C6-C10 |   |
|                      |                                              |      |        |         | Бензол                                |   |
|                      |                                              |      |        |         | Ксилол                                |   |
|                      |                                              |      |        |         | Толуол                                |   |
|                      |                                              |      |        |         | Бутилмеркаптан                        |   |
|                      |                                              |      |        |         | Диметилсульфид (227)                  |   |
|                      |                                              |      |        |         | Метилмеркаптан                        |   |
|                      |                                              |      |        |         | Пропилмеркаптан                       |   |
|                      |                                              |      |        |         | Этилмеркаптан                         |   |
|                      |                                              |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19       |   |
| Технологическая зона | ТУ 550. А-550-VA-150<br>Неплотности ЗРА и ФС | 6764 | 612040 | 5234453 | Сероводород                           | - |
|                      |                                              |      |        |         | Сероуглерод                           |   |
|                      |                                              |      |        |         | Углерода сероокись                    |   |
|                      |                                              |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C1-C5  |   |
|                      |                                              |      |        |         | Смесь углеводородов                   |   |

|                      |                                              |      |        |         |                                       |   |
|----------------------|----------------------------------------------|------|--------|---------|---------------------------------------|---|
|                      |                                              |      |        |         | предельных C6-C10                     |   |
|                      |                                              |      |        |         | Бензол                                |   |
|                      |                                              |      |        |         | Ксилол                                |   |
|                      |                                              |      |        |         | Толуол                                |   |
|                      |                                              |      |        |         | Бутилмеркаптан                        |   |
|                      |                                              |      |        |         | Диметилсульфид (227)                  |   |
|                      |                                              |      |        |         | Метилмеркаптан                        |   |
|                      |                                              |      |        |         | Пропилмеркаптан                       |   |
|                      |                                              |      |        |         | Этилмеркаптан                         |   |
|                      |                                              |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19       |   |
| Технологическая зона | ТУ 550. А-550-VA-151<br>Неплотности ЗРА и ФС | 6765 | 611740 | 5234357 | Сероводород                           | - |
|                      |                                              |      |        |         | Сероуглерод                           |   |
|                      |                                              |      |        |         | Углерода сероокись                    |   |
|                      |                                              |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C1-C5  |   |
|                      |                                              |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C6-C10 |   |
|                      |                                              |      |        |         | Бензол                                |   |
|                      |                                              |      |        |         | Ксилол                                |   |
|                      |                                              |      |        |         | Толуол                                |   |
|                      |                                              |      |        |         | Бутилмеркаптан                        |   |
|                      |                                              |      |        |         | Диметилсульфид (227)                  |   |
|                      |                                              |      |        |         | Метилмеркаптан                        |   |
|                      |                                              |      |        |         | Пропилмеркаптан                       |   |
|                      |                                              |      |        |         | Этилмеркаптан                         |   |
|                      |                                              |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19       |   |
| Технологическая зона | ТУ 550. А-550-VA-152<br>Неплотности ЗРА и ФС | 6766 | 611512 | 5234226 | Сероводород                           | - |
|                      |                                              |      |        |         | Сероуглерод                           |   |

|                      |                                              |      |        |         |                                       |   |
|----------------------|----------------------------------------------|------|--------|---------|---------------------------------------|---|
|                      |                                              |      |        |         | Углерода сероокись                    |   |
|                      |                                              |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C1-C5  |   |
|                      |                                              |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C6-C10 |   |
|                      |                                              |      |        |         | Бензол                                |   |
|                      |                                              |      |        |         | Ксилол                                |   |
|                      |                                              |      |        |         | Толуол                                |   |
|                      |                                              |      |        |         | Бутилмеркаптан                        |   |
|                      |                                              |      |        |         | Диметилсульфид (227)                  |   |
|                      |                                              |      |        |         | Метилмеркаптан                        |   |
|                      |                                              |      |        |         | Пропилмеркаптан                       |   |
|                      |                                              |      |        |         | Этилмеркаптан                         |   |
|                      |                                              |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19       |   |
|                      |                                              |      |        |         | Сероводород                           |   |
|                      |                                              |      |        |         | Сероуглерод                           |   |
| Технологическая зона | ТУ 550. А-550-VA-153<br>Неплотности ЗРА и ФС | 6767 | 611260 | 5234111 | Углерода сероокись                    | - |
|                      |                                              |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C1-C5  |   |
|                      |                                              |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C6-C10 |   |
|                      |                                              |      |        |         | Бензол                                |   |
|                      |                                              |      |        |         | Ксилол                                |   |
|                      |                                              |      |        |         | Толуол                                |   |
|                      |                                              |      |        |         | Бутилмеркаптан                        |   |
|                      |                                              |      |        |         | Диметилсульфид (227)                  |   |
|                      |                                              |      |        |         | Метилмеркаптан                        |   |
|                      |                                              |      |        |         | Пропилмеркаптан                       |   |
|                      |                                              |      |        |         | Этилмеркаптан                         |   |
|                      |                                              |      |        |         | Углерода сероокись                    |   |
|                      |                                              |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C1-C5  |   |
|                      |                                              |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C6-C10 |   |
|                      |                                              |      |        |         | Бензол                                |   |
|                      |                                              |      |        |         | Ксилол                                |   |
|                      |                                              |      |        |         | Толуол                                |   |
|                      |                                              |      |        |         | Бутилмеркаптан                        |   |
|                      |                                              |      |        |         | Диметилсульфид (227)                  |   |
|                      |                                              |      |        |         | Метилмеркаптан                        |   |
|                      |                                              |      |        |         | Пропилмеркаптан                       |   |
|                      |                                              |      |        |         | Этилмеркаптан                         |   |

|                      |                                              |      |        |         |                                       |   |
|----------------------|----------------------------------------------|------|--------|---------|---------------------------------------|---|
|                      |                                              |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19       |   |
| Технологическая зона | ТУ 550. А-550-VA-154<br>Неплотности ЗРА и ФС | 6768 | 611988 | 5234437 | Сероводород                           | - |
|                      |                                              |      |        |         | Сероуглерод                           |   |
|                      |                                              |      |        |         | Углерода сероокись                    |   |
|                      |                                              |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C1-C5  |   |
|                      |                                              |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C6-C10 |   |
|                      |                                              |      |        |         | Бензол                                |   |
|                      |                                              |      |        |         | Ксилол                                |   |
|                      |                                              |      |        |         | Толуол                                |   |
|                      |                                              |      |        |         | Бутилмеркаптан                        |   |
|                      |                                              |      |        |         | Диметилсульфид (227)                  |   |
|                      |                                              |      |        |         | Метилмеркаптан                        |   |
|                      |                                              |      |        |         | Пропилмеркаптан                       |   |
|                      |                                              |      |        |         | Этилмеркаптан                         |   |
|                      |                                              |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19       |   |
| Технологическая зона | ТУ 550. А-550-VA-155<br>Неплотности ЗРА и ФС | 6769 | 611704 | 5234418 | Сероводород                           | - |
|                      |                                              |      |        |         | Сероуглерод                           |   |
|                      |                                              |      |        |         | Углерода сероокись                    |   |
|                      |                                              |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C1-C5  |   |
|                      |                                              |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C6-C10 |   |
|                      |                                              |      |        |         | Бензол                                |   |
|                      |                                              |      |        |         | Ксилол                                |   |
|                      |                                              |      |        |         | Толуол                                |   |
|                      |                                              |      |        |         | Бутилмеркаптан                        |   |
|                      |                                              |      |        |         | Диметилсульфид                        |   |

|                      |                                              |      |        |         |                                       |   |
|----------------------|----------------------------------------------|------|--------|---------|---------------------------------------|---|
|                      |                                              |      |        |         | (227)                                 |   |
|                      |                                              |      |        |         | Метилмеркаптан                        |   |
|                      |                                              |      |        |         | Пропилмеркаптан                       |   |
|                      |                                              |      |        |         | Этилмеркаптан                         |   |
|                      |                                              |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19       |   |
| Технологическая зона | ТУ 550. А-550-VA-250<br>Неплотности ЗРА и ФС | 6770 | 612131 | 5234170 | Сероводород                           | - |
|                      |                                              |      |        |         | Сероуглерод                           |   |
|                      |                                              |      |        |         | Углерода сероокись                    |   |
|                      |                                              |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C1-C5  |   |
|                      |                                              |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C6-C10 |   |
|                      |                                              |      |        |         | Бензол                                |   |
|                      |                                              |      |        |         | Ксилол                                |   |
|                      |                                              |      |        |         | Толуол                                |   |
|                      |                                              |      |        |         | Бутилмеркаптан                        |   |
|                      |                                              |      |        |         | Диметилсульфид (227)                  |   |
|                      |                                              |      |        |         | Метилмеркаптан                        |   |
|                      |                                              |      |        |         | Пропилмеркаптан                       |   |
|                      |                                              |      |        |         | Этилмеркаптан                         |   |
|                      |                                              |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19       |   |
| Технологическая зона | ТУ 550. А-550-VA-251<br>Неплотности ЗРА и ФС | 6771 | 611822 | 5234072 | Сероводород                           | - |
|                      |                                              |      |        |         | Сероуглерод                           |   |
|                      |                                              |      |        |         | Углерода сероокись                    |   |
|                      |                                              |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C1-C5  |   |
|                      |                                              |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C6-C10 |   |
|                      |                                              |      |        |         | Бензол                                |   |

|                      |                                              |      |        |         |                                       |   |
|----------------------|----------------------------------------------|------|--------|---------|---------------------------------------|---|
|                      |                                              |      |        |         | Ксилол                                |   |
|                      |                                              |      |        |         | Толуол                                |   |
|                      |                                              |      |        |         | Бутилмеркаптан                        |   |
|                      |                                              |      |        |         | Диметилсульфид (227)                  |   |
|                      |                                              |      |        |         | Метилмеркаптан                        |   |
|                      |                                              |      |        |         | Пропилмеркаптан                       |   |
|                      |                                              |      |        |         | Этилмеркаптан                         |   |
|                      |                                              |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19       |   |
| Технологическая зона | ТУ 550. А-550-VA-252<br>Неплотности ЗРА и ФС | 6772 | 611583 | 5234006 | Сероводород                           | - |
|                      |                                              |      |        |         | Сероуглерод                           |   |
|                      |                                              |      |        |         | Углерода сероокись                    |   |
|                      |                                              |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C1-C5  |   |
|                      |                                              |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C6-C10 |   |
|                      |                                              |      |        |         | Бензол                                |   |
|                      |                                              |      |        |         | Ксилол                                |   |
|                      |                                              |      |        |         | Толуол                                |   |
|                      |                                              |      |        |         | Бутилмеркаптан                        |   |
|                      |                                              |      |        |         | Диметилсульфид (227)                  |   |
|                      |                                              |      |        |         | Метилмеркаптан                        |   |
|                      |                                              |      |        |         | Пропилмеркаптан                       |   |
|                      |                                              |      |        |         | Этилмеркаптан                         |   |
|                      |                                              |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19       |   |
| Технологическая зона | ТУ 550. А-550-VA-253<br>Неплотности ЗРА и ФС | 6773 | 611367 | 5233991 | Сероводород                           | - |
|                      |                                              |      |        |         | Сероуглерод                           |   |
|                      |                                              |      |        |         | Углерода сероокись                    |   |
|                      |                                              |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C1-C5  |   |

|                      |                                              |      |        |         |                                       |   |
|----------------------|----------------------------------------------|------|--------|---------|---------------------------------------|---|
|                      |                                              |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C6-C10 |   |
|                      |                                              |      |        |         | Бензол                                |   |
|                      |                                              |      |        |         | Ксилол                                |   |
|                      |                                              |      |        |         | Толуол                                |   |
|                      |                                              |      |        |         | Бутилмеркаптан                        |   |
|                      |                                              |      |        |         | Диметилсульфид (227)                  |   |
|                      |                                              |      |        |         | Метилмеркаптан                        |   |
|                      |                                              |      |        |         | Пропилмеркаптан                       |   |
|                      |                                              |      |        |         | Этилмеркаптан                         |   |
|                      |                                              |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19       |   |
| Технологическая зона | ТУ 550. А-550-VA-255<br>Неплотности ЗРА и ФС | 6774 | 611786 | 5234134 | Сероводород                           | - |
|                      |                                              |      |        |         | Сероуглерод                           |   |
|                      |                                              |      |        |         | Углерода сероокись                    |   |
|                      |                                              |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C1-C5  |   |
|                      |                                              |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C6-C10 |   |
|                      |                                              |      |        |         | Бензол                                |   |
|                      |                                              |      |        |         | Ксилол                                |   |
|                      |                                              |      |        |         | Толуол                                |   |
|                      |                                              |      |        |         | Бутилмеркаптан                        |   |
|                      |                                              |      |        |         | Диметилсульфид (227)                  |   |
|                      |                                              |      |        |         | Метилмеркаптан                        |   |
|                      |                                              |      |        |         | Пропилмеркаптан                       |   |
|                      |                                              |      |        |         | Этилмеркаптан                         |   |
|                      |                                              |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19       |   |
| Технологическая зона | ТУ 550. А-550-VA-353<br>Неплотности ЗРА и ФС | 6775 | 611396 | 5233893 | Сероводород                           | - |
|                      |                                              |      |        |         | Сероуглерод                           |   |

|                |                                                                    |      |        |         |                                       |   |
|----------------|--------------------------------------------------------------------|------|--------|---------|---------------------------------------|---|
|                |                                                                    |      |        |         | Углерода сероокись                    |   |
|                |                                                                    |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C1-C5  |   |
|                |                                                                    |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C6-C10 |   |
|                |                                                                    |      |        |         | Бензол                                |   |
|                |                                                                    |      |        |         | Ксилол                                |   |
|                |                                                                    |      |        |         | Толуол                                |   |
|                |                                                                    |      |        |         | Бутилмеркаптан                        |   |
|                |                                                                    |      |        |         | Диметилсульфид (227)                  |   |
|                |                                                                    |      |        |         | Метилмеркаптан                        |   |
|                |                                                                    |      |        |         | Пропилмеркаптан                       |   |
|                |                                                                    |      |        |         | Этилмеркаптан                         |   |
|                |                                                                    |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19       |   |
| Складская зона | ТУ 334. А1-334-ТА-001<br>Резервуар хранения серы                   | 0480 | 611790 | 5234663 | Сероводород                           | - |
| Складская зона | ТУ 334. А1-334-ТА-002<br>Резервуар хранения серы                   | 0481 | 611777 | 5234689 | Сероводород                           | - |
| Складская зона | ТУ М1-334. Резервуар серы М1-334-ТС-003                            | 0482 | 612062 | 5234971 | Сероводород                           | - |
| Складская зона | ТУ М1-334.<br>Промежуточный резервуар плавления серы М1-334-ТС-006 | 0483 | 612058 | 5234985 | Сера диоксид                          | - |
|                |                                                                    |      |        |         | Сероводород                           |   |
| Складская зона | ТУ 220. А1-220-ТВ-001<br>Резервуар нефти                           | 6400 | 610955 | 5234565 | Сероводород                           | - |
|                |                                                                    |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C1-C5  |   |
|                |                                                                    |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C6-C10 |   |
|                |                                                                    |      |        |         | Бензол                                |   |
|                |                                                                    |      |        |         | Ксилол                                |   |
|                |                                                                    |      |        |         | Толуол                                |   |

|                |                                          |      |        |         |                                       |   |
|----------------|------------------------------------------|------|--------|---------|---------------------------------------|---|
|                |                                          |      |        |         | Смесь природных меркаптанов           |   |
| Складская зона | ТУ 220. А1-220-ТВ-002<br>Резервуар нефти | 6401 | 611181 | 5234641 | Сероводород                           | - |
|                |                                          |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C1-C5  |   |
|                |                                          |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C6-C10 |   |
|                |                                          |      |        |         | Бензол                                |   |
|                |                                          |      |        |         | Ксилол                                |   |
|                |                                          |      |        |         | Толуол                                |   |
|                |                                          |      |        |         | Смесь природных меркаптанов           |   |
| Складская зона | ТУ 220. А1-220-ТВ-003<br>Резервуар нефти | 6402 | 611406 | 5234711 | Сероводород                           | - |
|                |                                          |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C1-C5  |   |
|                |                                          |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C6-C10 |   |
|                |                                          |      |        |         | Бензол                                |   |
|                |                                          |      |        |         | Ксилол                                |   |
|                |                                          |      |        |         | Толуол                                |   |
|                |                                          |      |        |         | Смесь природных меркаптанов           |   |
| Складская зона | ТУ 220. Неплотности ЗРА и ФС             | 6403 | 610956 | 5234382 | Сероводород                           | - |
|                |                                          |      |        |         | Сероуглерод                           |   |
|                |                                          |      |        |         | Углерода сероокись                    |   |
|                |                                          |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C1-C5  |   |
|                |                                          |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C6-C10 |   |
|                |                                          |      |        |         | Бензол                                |   |
|                |                                          |      |        |         | Ксилол                                |   |
|                |                                          |      |        |         | Толуол                                |   |

|                |                              |      |        |         |                                       |   |
|----------------|------------------------------|------|--------|---------|---------------------------------------|---|
|                |                              |      |        |         | Этилбензол                            |   |
|                |                              |      |        |         | Бутилмеркаптан                        |   |
|                |                              |      |        |         | Диметилсульфид (227)                  |   |
|                |                              |      |        |         | Метилмеркаптан                        |   |
|                |                              |      |        |         | Пропилмеркаптан                       |   |
|                |                              |      |        |         | Этилмеркаптан                         |   |
|                |                              |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19       |   |
| Складская зона | ТУ 220. Неплотности ЗРА и ФС | 6404 | 611215 | 5234472 | Сероводород                           | - |
|                |                              |      |        |         | Сероуглерод                           |   |
|                |                              |      |        |         | Углерода сероокись                    |   |
|                |                              |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C1-C5  |   |
|                |                              |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C6-C10 |   |
|                |                              |      |        |         | Бензол                                |   |
|                |                              |      |        |         | Ксилол                                |   |
|                |                              |      |        |         | Толуол                                |   |
|                |                              |      |        |         | Этилбензол                            |   |
|                |                              |      |        |         | Бутилмеркаптан                        |   |
|                |                              |      |        |         | Диметилсульфид (227)                  |   |
|                |                              |      |        |         | Метилмеркаптан                        |   |
|                |                              |      |        |         | Пропилмеркаптан                       |   |
|                |                              |      |        |         | Этилмеркаптан                         |   |
|                |                              |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19       |   |
| Складская зона | ТУ 220. Неплотности ЗРА и ФС | 6405 | 611434 | 5234550 | Сероводород                           | - |
|                |                              |      |        |         | Сероуглерод                           |   |
|                |                              |      |        |         | Углерода сероокись                    |   |
|                |                              |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C1-C5  |   |

|                |                              |      |        |         |                                       |   |
|----------------|------------------------------|------|--------|---------|---------------------------------------|---|
|                |                              |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C6-C10 |   |
|                |                              |      |        |         | Бензол                                |   |
|                |                              |      |        |         | Ксилол                                |   |
|                |                              |      |        |         | Толуол                                |   |
|                |                              |      |        |         | Этилбензол                            |   |
|                |                              |      |        |         | Бутилмеркаптан                        |   |
|                |                              |      |        |         | Диметилсульфид (227)                  |   |
|                |                              |      |        |         | Метилмеркаптан                        |   |
|                |                              |      |        |         | Пропилмеркаптан                       |   |
|                |                              |      |        |         | Этилмеркаптан                         |   |
|                |                              |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19       |   |
| Складская зона | ТУ 221. Неплотности ЗРА и ФС | 6420 | 610567 | 5234663 | Сероводород                           | - |
|                |                              |      |        |         | Сероуглерод                           |   |
|                |                              |      |        |         | Углерода сероокись                    |   |
|                |                              |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C1-C5  |   |
|                |                              |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C6-C10 |   |
|                |                              |      |        |         | Бензол                                |   |
|                |                              |      |        |         | Ксилол                                |   |
|                |                              |      |        |         | Толуол                                |   |
|                |                              |      |        |         | Бутилмеркаптан                        |   |
|                |                              |      |        |         | Диметилсульфид (227)                  |   |
|                |                              |      |        |         | Метилмеркаптан                        |   |
|                |                              |      |        |         | Пропилмеркаптан                       |   |
|                |                              |      |        |         | Этилмеркаптан                         |   |
|                |                              |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19       |   |
| Складская зона | ТУ 334. Насосы               | 6480 | 611815 | 5234677 | Сероводород                           | - |

|                       |                                                              |      |        |         |                                       |   |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------|------|--------|---------|---------------------------------------|---|
|                       | резервуара хранения серы 334-РА-101А/В                       |      |        |         |                                       |   |
| Складская зона        | ТУ 334. Насосы резервуара хранения серы 334-РА-201А/В        | 6481 | 611803 | 5234698 | Сероводород                           | - |
| Складская зона        | ТУ 334. Блоки формовки серы 334-TZ-001-006                   | 6482 | 612224 | 5235176 | Сера элементарная                     | - |
|                       |                                                              |      |        |         | Сероводород                           |   |
| Складская зона        | ТУ М1-334. Передвижная установка переплавки серы (ПУПС)      | 6488 | 611869 | 5235195 | Сера диоксид                          | - |
|                       |                                                              |      |        |         | Сероводород                           |   |
| Складская зона        | ТУ М1-334. Передвижная установка переплавки серы (ПУПС)      | 6489 | 611880 | 5235167 | Сера диоксид                          | - |
|                       |                                                              |      |        |         | Сероводород                           |   |
| Складская зона        | ТУ М1-334. Дробильная установка серы М1-334-ZX-010           | 6490 | 612046 | 5235023 | Сера элементарная                     | - |
| Складская зона        | ТУ М1-334. Пересыпка (перевалка, перемещение, погрузка) серы | 6491 | 612053 | 5234999 | Сера элементарная                     | - |
| Система трубопроводов | ТУ 170. GE-1 Залповый сброс газа                             | 0960 | 610023 | 5236090 | Сероводород                           | - |
|                       |                                                              |      |        |         | Сероуглерод                           |   |
|                       |                                                              |      |        |         | Углерода сероокись                    |   |
|                       |                                                              |      |        |         | Смесь углеводородов предельных С1-С5  |   |
|                       |                                                              |      |        |         | Смесь углеводородов предельных С6-С10 |   |
|                       |                                                              |      |        |         | Бензол                                |   |
|                       |                                                              |      |        |         | Ксилол                                |   |
|                       |                                                              |      |        |         | Толуол                                |   |
|                       |                                                              |      |        |         | Этилбензол                            |   |
|                       |                                                              |      |        |         | Бутилмеркаптан                        |   |
|                       |                                                              |      |        |         | Диметилсульфид (227)                  |   |
|                       |                                                              |      |        |         | Метилмеркаптан                        |   |
|                       |                                                              |      |        |         | Пропилмеркаптан                       |   |
|                       |                                                              |      |        |         | Этилмеркаптан                         |   |

|                       |                                  |      |        |         |                                       |   |
|-----------------------|----------------------------------|------|--------|---------|---------------------------------------|---|
|                       |                                  |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19       |   |
| Система трубопроводов | ТУ 170. GE-2 Залповый сброс газа | 0961 | 630993 | 5252486 | Сероводород                           | - |
|                       |                                  |      |        |         | Сероуглерод                           |   |
|                       |                                  |      |        |         | Углерода сероокись                    |   |
|                       |                                  |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C1-C5  |   |
|                       |                                  |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C6-C10 |   |
|                       |                                  |      |        |         | Бензол                                |   |
|                       |                                  |      |        |         | Ксилол                                |   |
|                       |                                  |      |        |         | Толуол                                |   |
|                       |                                  |      |        |         | Этилбензол                            |   |
|                       |                                  |      |        |         | Бутилмеркаптан                        |   |
|                       |                                  |      |        |         | Диметилсульфид (227)                  |   |
|                       |                                  |      |        |         | Метилмеркаптан                        |   |
|                       |                                  |      |        |         | Пропилмеркаптан                       |   |
|                       |                                  |      |        |         | Этилмеркаптан                         |   |
|                       |                                  |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19       |   |
| Система трубопроводов | ТУ 170. GE-3 Залповый сброс газа | 0962 | 651910 | 5271615 | Сероводород                           | - |
|                       |                                  |      |        |         | Сероуглерод                           |   |
|                       |                                  |      |        |         | Углерода сероокись                    |   |
|                       |                                  |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C1-C5  |   |
|                       |                                  |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C6-C10 |   |
|                       |                                  |      |        |         | Бензол                                |   |
|                       |                                  |      |        |         | Ксилол                                |   |
|                       |                                  |      |        |         | Толуол                                |   |
|                       |                                  |      |        |         | Этилбензол                            |   |

|                       |                                  |      |        |         |                                       |   |
|-----------------------|----------------------------------|------|--------|---------|---------------------------------------|---|
|                       |                                  |      |        |         | Бутилмеркаптан                        |   |
|                       |                                  |      |        |         | Диметилсульфид (227)                  |   |
|                       |                                  |      |        |         | Метилмеркаптан                        |   |
|                       |                                  |      |        |         | Пропилмеркаптан                       |   |
|                       |                                  |      |        |         | Этилмеркаптан                         |   |
|                       |                                  |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19       |   |
| Система трубопроводов | ТУ 170. GE-4 Залповый сброс газа | 0963 | 676684 | 5281439 | Сероводород                           | - |
|                       |                                  |      |        |         | Сероуглерод                           |   |
|                       |                                  |      |        |         | Углерода сероокись                    |   |
|                       |                                  |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C1-C5  |   |
|                       |                                  |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C6-C10 |   |
|                       |                                  |      |        |         | Бензол                                |   |
|                       |                                  |      |        |         | Ксилол                                |   |
|                       |                                  |      |        |         | Толуол                                |   |
|                       |                                  |      |        |         | Этилбензол                            |   |
|                       |                                  |      |        |         | Бутилмеркаптан                        |   |
|                       |                                  |      |        |         | Диметилсульфид (227)                  |   |
|                       |                                  |      |        |         | Метилмеркаптан                        |   |
|                       |                                  |      |        |         | Пропилмеркаптан                       |   |
|                       |                                  |      |        |         | Этилмеркаптан                         |   |
|                       |                                  |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19       |   |
| Система трубопроводов | ТУ 170. GE-5 Залповый сброс газа | 0964 | 677059 | 5281787 | Сероводород                           | - |
|                       |                                  |      |        |         | Сероуглерод                           |   |
|                       |                                  |      |        |         | Углерода сероокись                    |   |
|                       |                                  |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C1-C5  |   |

|                       |                                  |      |        |         |                                       |   |
|-----------------------|----------------------------------|------|--------|---------|---------------------------------------|---|
|                       |                                  |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C6-C10 |   |
|                       |                                  |      |        |         | Бензол                                |   |
|                       |                                  |      |        |         | Ксилол                                |   |
|                       |                                  |      |        |         | Толуол                                |   |
|                       |                                  |      |        |         | Этилбензол                            |   |
|                       |                                  |      |        |         | Бутилмеркаптан                        |   |
|                       |                                  |      |        |         | Диметилсульфид (227)                  |   |
|                       |                                  |      |        |         | Метилмеркаптан                        |   |
|                       |                                  |      |        |         | Пропилмеркаптан                       |   |
|                       |                                  |      |        |         | Этилмеркаптан                         |   |
|                       |                                  |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19       |   |
| Система трубопроводов | ТУ 170. GE-5 Залповый сброс газа | 0965 | 677070 | 5281783 | Сероводород                           | - |
|                       |                                  |      |        |         | Сероуглерод                           |   |
|                       |                                  |      |        |         | Углерода сероокись                    |   |
|                       |                                  |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C1-C5  |   |
|                       |                                  |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C6-C10 |   |
|                       |                                  |      |        |         | Бензол                                |   |
|                       |                                  |      |        |         | Ксилол                                |   |
|                       |                                  |      |        |         | Толуол                                |   |
|                       |                                  |      |        |         | Этилбензол                            |   |
|                       |                                  |      |        |         | Бутилмеркаптан                        |   |
|                       |                                  |      |        |         | Диметилсульфид (227)                  |   |
|                       |                                  |      |        |         | Метилмеркаптан                        |   |
|                       |                                  |      |        |         | Пропилмеркаптан                       |   |
|                       |                                  |      |        |         | Этилмеркаптан                         |   |
|                       |                                  |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19       |   |

|                       |                                    |      |        |         |                                       |   |
|-----------------------|------------------------------------|------|--------|---------|---------------------------------------|---|
| Система трубопроводов | ТУ 170. GE-5 Свеча газоанализатора | 0966 | 677075 | 5281801 | Сероводород                           | - |
|                       |                                    |      |        |         | Сероуглерод                           |   |
|                       |                                    |      |        |         | Углерода сероокись                    |   |
|                       |                                    |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C1-C5  |   |
|                       |                                    |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C6-C10 |   |
|                       |                                    |      |        |         | Бензол                                |   |
|                       |                                    |      |        |         | Ксилол                                |   |
|                       |                                    |      |        |         | Толуол                                |   |
|                       |                                    |      |        |         | Этилбензол                            |   |
|                       |                                    |      |        |         | Бутилмеркаптан                        |   |
|                       |                                    |      |        |         | Диметилсульфид (227)                  |   |
|                       |                                    |      |        |         | Метилмеркаптан                        |   |
|                       |                                    |      |        |         | Пропилмеркаптан                       |   |
|                       |                                    |      |        |         | Этилмеркаптан                         |   |
|                       |                                    |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19       |   |
| Система трубопроводов | ТУ 170. OPF Залповый сброс газа    | 0967 | 610119 | 5234491 | -                                     | - |
| Система трубопроводов | ТУ 170. GE-5 Залповый сброс газа   | 0968 | 677065 | 5281791 | Сероводород                           | - |
|                       |                                    |      |        |         | Сероуглерод                           |   |
|                       |                                    |      |        |         | Углерода сероокись                    |   |
|                       |                                    |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C1-C5  |   |
|                       |                                    |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C6-C10 |   |
|                       |                                    |      |        |         | Бензол                                |   |
|                       |                                    |      |        |         | Ксилол                                |   |
|                       |                                    |      |        |         | Толуол                                |   |
|                       |                                    |      |        |         | Этилбензол                            |   |
|                       |                                    |      |        |         | Бутилмеркаптан                        |   |

|                       |                                                          |      |        |         |                                       |   |
|-----------------------|----------------------------------------------------------|------|--------|---------|---------------------------------------|---|
|                       |                                                          |      |        |         | Диметилсульфид (227)                  |   |
|                       |                                                          |      |        |         | Метилмеркаптан                        |   |
|                       |                                                          |      |        |         | Пропилмеркаптан                       |   |
|                       |                                                          |      |        |         | Этилмеркаптан                         |   |
|                       |                                                          |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19       |   |
| Система трубопроводов | Свеча OGS                                                | 0969 | 610807 | 5234509 | -                                     | - |
| Система трубопроводов | KUT                                                      | 0970 | 611017 | 5233845 | Сероводород                           | - |
|                       |                                                          |      |        |         | Сероуглерод                           |   |
|                       |                                                          |      |        |         | Углерода сероокись                    |   |
|                       |                                                          |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C1-C5  |   |
|                       |                                                          |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C6-C10 |   |
|                       |                                                          |      |        |         | Бензол                                |   |
|                       |                                                          |      |        |         | Ксилол                                |   |
|                       |                                                          |      |        |         | Толуол                                |   |
|                       |                                                          |      |        |         | Этилбензол                            |   |
|                       |                                                          |      |        |         | Бутилмеркаптан                        |   |
|                       |                                                          |      |        |         | Диметилсульфид (227)                  |   |
|                       |                                                          |      |        |         | Метилмеркаптан                        |   |
|                       |                                                          |      |        |         | Пропилмеркаптан                       |   |
|                       |                                                          |      |        |         | Этилмеркаптан                         |   |
|                       |                                                          |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19       |   |
| Система трубопроводов | ТУ 190. 190-VR-001<br>Камера приема скребков газопровода | 6380 | 612548 | 5234654 | Сероводород                           | - |
|                       |                                                          |      |        |         | Сероуглерод                           |   |
|                       |                                                          |      |        |         | Углерода сероокись                    |   |
|                       |                                                          |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C1-C5  |   |

|                       |                                                                     |      |        |         |                                       |   |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------|------|--------|---------|---------------------------------------|---|
|                       |                                                                     |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C6-C10 |   |
|                       |                                                                     |      |        |         | Бензол                                |   |
|                       |                                                                     |      |        |         | Ксилол                                |   |
|                       |                                                                     |      |        |         | Толуол                                |   |
|                       |                                                                     |      |        |         | Этилбензол                            |   |
|                       |                                                                     |      |        |         | Бутилмеркаптан                        |   |
|                       |                                                                     |      |        |         | Диметилсульфид (227)                  |   |
|                       |                                                                     |      |        |         | Метилмеркаптан                        |   |
|                       |                                                                     |      |        |         | Пропилмеркаптан                       |   |
|                       |                                                                     |      |        |         | Этилмеркаптан                         |   |
|                       |                                                                     |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19       |   |
| Система трубопроводов | ТУ 190. 190-VL-001<br>Камера пуска скребков экспортного газопровода | 6381 | 610395 | 5234407 | Сероводород                           | - |
|                       |                                                                     |      |        |         | Сероуглерод                           |   |
|                       |                                                                     |      |        |         | Углерода сероокись                    |   |
|                       |                                                                     |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C1-C5  |   |
|                       |                                                                     |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C6-C10 |   |
|                       |                                                                     |      |        |         | Бензол                                |   |
|                       |                                                                     |      |        |         | Ксилол                                |   |
|                       |                                                                     |      |        |         | Толуол                                |   |
|                       |                                                                     |      |        |         | Этилбензол                            |   |
|                       |                                                                     |      |        |         | Бутилмеркаптан                        |   |
|                       |                                                                     |      |        |         | Диметилсульфид (227)                  |   |
|                       |                                                                     |      |        |         | Метилмеркаптан                        |   |
|                       |                                                                     |      |        |         | Пропилмеркаптан                       |   |
|                       |                                                                     |      |        |         | Этилмеркаптан                         |   |
|                       |                                                                     |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19       |   |

|                       |                                                                |      |        |         |                                       |   |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------|------|--------|---------|---------------------------------------|---|
| Система трубопроводов | ТУ 190. 190-VL-003<br>Камера пуска скребков трубопровода ТГ ВД | 6382 | 612534 | 5234692 | Сероводород                           | - |
|                       |                                                                |      |        |         | Сероуглерод                           |   |
|                       |                                                                |      |        |         | Углерода сероокись                    |   |
|                       |                                                                |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C1-C5  |   |
|                       |                                                                |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C6-C10 |   |
|                       |                                                                |      |        |         | Бензол                                |   |
|                       |                                                                |      |        |         | Ксилол                                |   |
|                       |                                                                |      |        |         | Толуол                                |   |
|                       |                                                                |      |        |         | Этилбензол                            |   |
|                       |                                                                |      |        |         | Бутилмеркаптан                        |   |
|                       |                                                                |      |        |         | Диметилсульфид (227)                  |   |
|                       |                                                                |      |        |         | Метилмеркаптан                        |   |
|                       |                                                                |      |        |         | Пропилмеркаптан                       |   |
|                       |                                                                |      |        |         | Этилмеркаптан                         |   |
|                       |                                                                |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19       |   |
| Система трубопроводов | ТУ 190. 190-VR-002<br>Камера приема скребков нефтепровода      | 6383 | 612543 | 5234669 | Сероводород                           | - |
|                       |                                                                |      |        |         | Сероуглерод                           |   |
|                       |                                                                |      |        |         | Углерода сероокись                    |   |
|                       |                                                                |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C1-C5  |   |
|                       |                                                                |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C6-C10 |   |
|                       |                                                                |      |        |         | Бензол                                |   |
|                       |                                                                |      |        |         | Ксилол                                |   |
|                       |                                                                |      |        |         | Толуол                                |   |
|                       |                                                                |      |        |         | Этилбензол                            |   |
|                       |                                                                |      |        |         | Бутилмеркаптан                        |   |
|                       |                                                                |      |        |         | Метилмеркаптан                        |   |

|                       |                                                                      |      |        |         |                                       |   |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------|------|--------|---------|---------------------------------------|---|
|                       |                                                                      |      |        |         | Пропилмеркаптан                       |   |
|                       |                                                                      |      |        |         | Этилмеркаптан                         |   |
|                       |                                                                      |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19       |   |
| Система трубопроводов | ТУ 190. 190-VL-002<br>Камера пуска скребков экспортного нефтепровода | 6384 | 610428 | 5234420 | Сероводород                           | - |
|                       |                                                                      |      |        |         | Сероуглерод                           |   |
|                       |                                                                      |      |        |         | Углерода сероокись                    |   |
|                       |                                                                      |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C1-C5  |   |
|                       |                                                                      |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C6-C10 |   |
|                       |                                                                      |      |        |         | Бензол                                |   |
|                       |                                                                      |      |        |         | Ксилол                                |   |
|                       |                                                                      |      |        |         | Толуол                                |   |
|                       |                                                                      |      |        |         | Этилбензол                            |   |
|                       |                                                                      |      |        |         | Бутилмеркаптан                        |   |
|                       |                                                                      |      |        |         | Метилмеркаптан                        |   |
|                       |                                                                      |      |        |         | Пропилмеркаптан                       |   |
|                       |                                                                      |      |        |         | Этилмеркаптан                         |   |
|                       |                                                                      |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19       |   |
| Система трубопроводов | ТУ 190. 190-ZE-001<br>Смеситель сырой нефти и конденсата             | 6385 | 612524 | 5234671 | Сероводород                           | - |
|                       |                                                                      |      |        |         | Сероуглерод                           |   |
|                       |                                                                      |      |        |         | Углерода сероокись                    |   |
|                       |                                                                      |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C1-C5  |   |
|                       |                                                                      |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C6-C10 |   |
|                       |                                                                      |      |        |         | Бензол                                |   |
|                       |                                                                      |      |        |         | Ксилол                                |   |
|                       |                                                                      |      |        |         | Толуол                                |   |

|                       |                                                               |      |        |         |                                       |   |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------|------|--------|---------|---------------------------------------|---|
|                       |                                                               |      |        |         | Этилбензол                            |   |
|                       |                                                               |      |        |         | Бутилмеркаптан                        |   |
|                       |                                                               |      |        |         | Метилмеркаптан                        |   |
|                       |                                                               |      |        |         | Пропилмеркаптан                       |   |
|                       |                                                               |      |        |         | Этилмеркаптан                         |   |
|                       |                                                               |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19       |   |
| Система трубопроводов | Трубопроводный шлюз экспортного сырого газа высокого давления | 6386 | 612524 | 5234677 | Сероводород                           | - |
|                       |                                                               |      |        |         | Сероуглерод                           |   |
|                       |                                                               |      |        |         | Углерода сероокись                    |   |
|                       |                                                               |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C1-C5  |   |
|                       |                                                               |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C6-C10 |   |
|                       |                                                               |      |        |         | Бензол                                |   |
|                       |                                                               |      |        |         | Ксилол                                |   |
|                       |                                                               |      |        |         | Толуол                                |   |
|                       |                                                               |      |        |         | Этилбензол                            |   |
|                       |                                                               |      |        |         | Бутилмеркаптан                        |   |
|                       |                                                               |      |        |         | Диметилсульфид (227)                  |   |
|                       |                                                               |      |        |         | Метилмеркаптан                        |   |
|                       |                                                               |      |        |         | Пропилмеркаптан                       |   |
|                       |                                                               |      |        |         | Этилмеркаптан                         |   |
|                       |                                                               |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19       |   |
| Система трубопроводов | ТУ 160. ОЕ-1 Блок линейной задвижки                           | 6940 | 587215 | 5227690 | Сероводород                           | - |
|                       |                                                               |      |        |         | Сероуглерод                           |   |
|                       |                                                               |      |        |         | Углерода сероокись                    |   |
|                       |                                                               |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C1-C5  |   |

|                       |                                     |      |        |         |                                       |   |
|-----------------------|-------------------------------------|------|--------|---------|---------------------------------------|---|
|                       |                                     |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C6-C10 |   |
|                       |                                     |      |        |         | Бензол                                |   |
|                       |                                     |      |        |         | Ксилол                                |   |
|                       |                                     |      |        |         | Толуол                                |   |
|                       |                                     |      |        |         | Этилбензол                            |   |
|                       |                                     |      |        |         | Бутилмеркаптан                        |   |
|                       |                                     |      |        |         | Метилмеркаптан                        |   |
|                       |                                     |      |        |         | Пропилмеркаптан                       |   |
|                       |                                     |      |        |         | Этилмеркаптан                         |   |
|                       |                                     |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19       |   |
| Система трубопроводов | ТУ 160. ОЕ-2 Блок линейной задвижки | 6941 | 582968 | 5225205 | Сероводород                           | - |
|                       |                                     |      |        |         | Сероуглерод                           |   |
|                       |                                     |      |        |         | Углерода сероокись                    |   |
|                       |                                     |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C1-C5  |   |
|                       |                                     |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C6-C10 |   |
|                       |                                     |      |        |         | Бензол                                |   |
|                       |                                     |      |        |         | Ксилол                                |   |
|                       |                                     |      |        |         | Толуол                                |   |
|                       |                                     |      |        |         | Этилбензол                            |   |
|                       |                                     |      |        |         | Бутилмеркаптан                        |   |
|                       |                                     |      |        |         | Метилмеркаптан                        |   |
|                       |                                     |      |        |         | Пропилмеркаптан                       |   |
|                       |                                     |      |        |         | Этилмеркаптан                         |   |
|                       |                                     |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19       |   |
| Система трубопроводов | ТУ 160. ОЕ-3 Блок линейной задвижки | 6942 | 570756 | 5227537 | Сероводород                           | - |
|                       |                                     |      |        |         | Сероуглерод                           |   |
|                       |                                     |      |        |         | Углерода сероокись                    |   |

|                       |                                     |      |        |         |                                       |   |
|-----------------------|-------------------------------------|------|--------|---------|---------------------------------------|---|
|                       |                                     |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C1-C5  |   |
|                       |                                     |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C6-C10 |   |
|                       |                                     |      |        |         | Бензол                                |   |
|                       |                                     |      |        |         | Ксилол                                |   |
|                       |                                     |      |        |         | Толуол                                |   |
|                       |                                     |      |        |         | Этилбензол                            |   |
|                       |                                     |      |        |         | Бутилмеркаптан                        |   |
|                       |                                     |      |        |         | Метилмеркаптан                        |   |
|                       |                                     |      |        |         | Пропилмеркаптан                       |   |
|                       |                                     |      |        |         | Этилмеркаптан                         |   |
|                       |                                     |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19       |   |
| Система трубопроводов | ТУ 160. ОЕ-4 Блок линейной задвижки | 6943 | 569805 | 5227183 | Сероводород                           | - |
|                       |                                     |      |        |         | Сероуглерод                           |   |
|                       |                                     |      |        |         | Углерода сероокись                    |   |
|                       |                                     |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C1-C5  |   |
|                       |                                     |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C6-C10 |   |
|                       |                                     |      |        |         | Бензол                                |   |
|                       |                                     |      |        |         | Ксилол                                |   |
|                       |                                     |      |        |         | Толуол                                |   |
|                       |                                     |      |        |         | Этилбензол                            |   |
|                       |                                     |      |        |         | Бутилмеркаптан                        |   |
|                       |                                     |      |        |         | Метилмеркаптан                        |   |
|                       |                                     |      |        |         | Пропилмеркаптан                       |   |
|                       |                                     |      |        |         | Этилмеркаптан                         |   |
|                       |                                     |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19       |   |

|                       |                                     |      |        |         |                                       |   |
|-----------------------|-------------------------------------|------|--------|---------|---------------------------------------|---|
| Система трубопроводов | ТУ 160. ОЕ-5 Блок линейной задвижки | 6944 | 565674 | 5225701 | Сероводород                           | - |
|                       |                                     |      |        |         | Сероуглерод                           |   |
|                       |                                     |      |        |         | Углерода сероокись                    |   |
|                       |                                     |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C1-C5  |   |
|                       |                                     |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C6-C10 |   |
|                       |                                     |      |        |         | Бензол                                |   |
|                       |                                     |      |        |         | Ксилол                                |   |
|                       |                                     |      |        |         | Толуол                                |   |
|                       |                                     |      |        |         | Этилбензол                            |   |
|                       |                                     |      |        |         | Бутилмеркаптан                        |   |
|                       |                                     |      |        |         | Метилмеркаптан                        |   |
|                       |                                     |      |        |         | Пропилмеркаптан                       |   |
|                       |                                     |      |        |         | Этилмеркаптан                         |   |
|                       |                                     |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19       |   |
| Система трубопроводов | ТУ 160. TR-2 Узел запорной арматуры | 6949 | 614036 | 5230727 | Сероводород                           | - |
|                       |                                     |      |        |         | Сероуглерод                           |   |
|                       |                                     |      |        |         | Углерода сероокись                    |   |
|                       |                                     |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C1-C5  |   |
|                       |                                     |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C6-C10 |   |
|                       |                                     |      |        |         | Бензол                                |   |
|                       |                                     |      |        |         | Ксилол                                |   |
|                       |                                     |      |        |         | Толуол                                |   |
|                       |                                     |      |        |         | Этилбензол                            |   |
|                       |                                     |      |        |         | Бутилмеркаптан                        |   |
|                       |                                     |      |        |         | Метилмеркаптан                        |   |
|                       |                                     |      |        |         | Пропилмеркаптан                       |   |
|                       |                                     |      |        |         | Этилмеркаптан                         |   |

|                       |                                     |      |        |         |                                       |   |
|-----------------------|-------------------------------------|------|--------|---------|---------------------------------------|---|
|                       |                                     |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19       |   |
| Система трубопроводов | ТУ 160. TR-3 Узел запорной арматуры | 6950 | 614787 | 5226156 | Сероводород                           | - |
|                       |                                     |      |        |         | Сероуглерод                           |   |
|                       |                                     |      |        |         | Углерода сероокись                    |   |
|                       |                                     |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C1-C5  |   |
|                       |                                     |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C6-C10 |   |
|                       |                                     |      |        |         | Бензол                                |   |
|                       |                                     |      |        |         | Ксилол                                |   |
|                       |                                     |      |        |         | Толуол                                |   |
|                       |                                     |      |        |         | Этилбензол                            |   |
|                       |                                     |      |        |         | Бутилмеркаптан                        |   |
|                       |                                     |      |        |         | Метилмеркаптан                        |   |
|                       |                                     |      |        |         | Пропилмеркаптан                       |   |
|                       |                                     |      |        |         | Этилмеркаптан                         |   |
|                       |                                     |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19       |   |
| Система трубопроводов | ТУ 160. TR-4 Узел запорной арматуры | 6951 | 614939 | 5222167 | Сероводород                           | - |
|                       |                                     |      |        |         | Сероуглерод                           |   |
|                       |                                     |      |        |         | Углерода сероокись                    |   |
|                       |                                     |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C1-C5  |   |
|                       |                                     |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C6-C10 |   |
|                       |                                     |      |        |         | Бензол                                |   |
|                       |                                     |      |        |         | Ксилол                                |   |
|                       |                                     |      |        |         | Толуол                                |   |
|                       |                                     |      |        |         | Этилбензол                            |   |
|                       |                                     |      |        |         | Бутилмеркаптан                        |   |

|                       |                                     |      |        |         |                                       |   |
|-----------------------|-------------------------------------|------|--------|---------|---------------------------------------|---|
|                       |                                     |      |        |         | Метилмеркаптан                        |   |
|                       |                                     |      |        |         | Пропилмеркаптан                       |   |
|                       |                                     |      |        |         | Этилмеркаптан                         |   |
|                       |                                     |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19       |   |
| Система трубопроводов | ТУ 160. TR-5 Узел запорной арматуры | 6952 | 614991 | 5217549 | Сероводород                           | - |
|                       |                                     |      |        |         | Сероуглерод                           |   |
|                       |                                     |      |        |         | Углерода сероокись                    |   |
|                       |                                     |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C1-C5  |   |
|                       |                                     |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C6-C10 |   |
|                       |                                     |      |        |         | Бензол                                |   |
|                       |                                     |      |        |         | Ксилол                                |   |
|                       |                                     |      |        |         | Толуол                                |   |
|                       |                                     |      |        |         | Этилбензол                            |   |
|                       |                                     |      |        |         | Бутилмеркаптан                        |   |
|                       |                                     |      |        |         | Метилмеркаптан                        |   |
|                       |                                     |      |        |         | Пропилмеркаптан                       |   |
|                       |                                     |      |        |         | Этилмеркаптан                         |   |
|                       |                                     |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19       |   |
| Система трубопроводов | ТУ 160. TR-7 Узел запорной арматуры | 6953 | 615395 | 5213334 | Сероводород                           | - |
|                       |                                     |      |        |         | Сероуглерод                           |   |
|                       |                                     |      |        |         | Углерода сероокись                    |   |
|                       |                                     |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C1-C5  |   |
|                       |                                     |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C6-C10 |   |
|                       |                                     |      |        |         | Бензол                                |   |
|                       |                                     |      |        |         | Ксилол                                |   |

|                       |                                                        |      |        |         |                                       |   |
|-----------------------|--------------------------------------------------------|------|--------|---------|---------------------------------------|---|
|                       |                                                        |      |        |         | Толуол                                |   |
|                       |                                                        |      |        |         | Этилбензол                            |   |
|                       |                                                        |      |        |         | Бутилмеркаптан                        |   |
|                       |                                                        |      |        |         | Метилмеркаптан                        |   |
|                       |                                                        |      |        |         | Пропилмеркаптан                       |   |
|                       |                                                        |      |        |         | Этилмеркаптан                         |   |
|                       |                                                        |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19       |   |
| Система трубопроводов | ТУ 170. GE-1 Отсечная задвижка экспортного газопровода | 6960 | 610024 | 5236078 | Сероводород                           | - |
|                       |                                                        |      |        |         | Сероуглерод                           |   |
|                       |                                                        |      |        |         | Углерода сероокись                    |   |
|                       |                                                        |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C1-C5  |   |
|                       |                                                        |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C6-C10 |   |
|                       |                                                        |      |        |         | Бензол                                |   |
|                       |                                                        |      |        |         | Ксилол                                |   |
|                       |                                                        |      |        |         | Толуол                                |   |
|                       |                                                        |      |        |         | Бутилмеркаптан                        |   |
|                       |                                                        |      |        |         | Диметилсульфид (227)                  |   |
|                       |                                                        |      |        |         | Метилмеркаптан                        |   |
|                       |                                                        |      |        |         | Пропилмеркаптан                       |   |
|                       |                                                        |      |        |         | Этилмеркаптан                         |   |
|                       |                                                        |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19       |   |
| Система трубопроводов | ТУ 170. GE-2 Отсечная задвижка экспортного газопровода | 6961 | 630997 | 5252482 | Сероводород                           | - |
|                       |                                                        |      |        |         | Сероуглерод                           |   |
|                       |                                                        |      |        |         | Углерода сероокись                    |   |
|                       |                                                        |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C1-C5  |   |

|                       |                                                        |      |        |         |                                       |   |
|-----------------------|--------------------------------------------------------|------|--------|---------|---------------------------------------|---|
|                       |                                                        |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C6-C10 |   |
|                       |                                                        |      |        |         | Бензол                                |   |
|                       |                                                        |      |        |         | Ксилол                                |   |
|                       |                                                        |      |        |         | Толуол                                |   |
|                       |                                                        |      |        |         | Бутилмеркаптан                        |   |
|                       |                                                        |      |        |         | Диметилсульфид (227)                  |   |
|                       |                                                        |      |        |         | Метилмеркаптан                        |   |
|                       |                                                        |      |        |         | Пропилмеркаптан                       |   |
|                       |                                                        |      |        |         | Этилмеркаптан                         |   |
|                       |                                                        |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19       |   |
| Система трубопроводов | ТУ 170. GE-3 Отсечная задвижка экспортного газопровода | 6962 | 651916 | 5271607 | Сероводород                           | - |
|                       |                                                        |      |        |         | Сероуглерод                           |   |
|                       |                                                        |      |        |         | Углерода сероокись                    |   |
|                       |                                                        |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C1-C5  |   |
|                       |                                                        |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C6-C10 |   |
|                       |                                                        |      |        |         | Бензол                                |   |
|                       |                                                        |      |        |         | Ксилол                                |   |
|                       |                                                        |      |        |         | Толуол                                |   |
|                       |                                                        |      |        |         | Бутилмеркаптан                        |   |
|                       |                                                        |      |        |         | Диметилсульфид (227)                  |   |
|                       |                                                        |      |        |         | Метилмеркаптан                        |   |
|                       |                                                        |      |        |         | Пропилмеркаптан                       |   |
|                       |                                                        |      |        |         | Этилмеркаптан                         |   |
|                       |                                                        |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19       |   |
| Система трубопроводов | ТУ 170. GE-4 Отсечная задвижка экспортного             | 6963 | 676690 | 5281433 | Сероводород                           | - |
|                       |                                                        |      |        |         | Сероуглерод                           |   |

|                       |                                                        |      |        |         |                                       |   |
|-----------------------|--------------------------------------------------------|------|--------|---------|---------------------------------------|---|
|                       | газопровода                                            |      |        |         | Углерода сероокись                    |   |
|                       |                                                        |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C1-C5  |   |
|                       |                                                        |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C6-C10 |   |
|                       |                                                        |      |        |         | Бензол                                |   |
|                       |                                                        |      |        |         | Ксилол                                |   |
|                       |                                                        |      |        |         | Толуол                                |   |
|                       |                                                        |      |        |         | Бутилмеркаптан                        |   |
|                       |                                                        |      |        |         | Диметилсульфид (227)                  |   |
|                       |                                                        |      |        |         | Метилмеркаптан                        |   |
|                       |                                                        |      |        |         | Пропилмеркаптан                       |   |
|                       |                                                        |      |        |         | Этилмеркаптан                         |   |
|                       |                                                        |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19       |   |
|                       |                                                        |      |        |         |                                       |   |
|                       |                                                        |      |        |         |                                       |   |
| Система трубопроводов | ТУ 170. GE-5 Отсечная задвижка экспортного газопровода | 6964 | 677056 | 5281785 | Сероводород                           | - |
|                       |                                                        |      |        |         | Сероуглерод                           |   |
|                       |                                                        |      |        |         | Углерода сероокись                    |   |
|                       |                                                        |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C1-C5  |   |
|                       |                                                        |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C6-C10 |   |
|                       |                                                        |      |        |         | Бензол                                |   |
|                       |                                                        |      |        |         | Ксилол                                |   |
|                       |                                                        |      |        |         | Толуол                                |   |
|                       |                                                        |      |        |         | Этилбензол                            |   |
|                       |                                                        |      |        |         | Бутилмеркаптан                        |   |
|                       |                                                        |      |        |         | Диметилсульфид (227)                  |   |
|                       |                                                        |      |        |         | Метилмеркаптан                        |   |
|                       |                                                        |      |        |         | Пропилмеркаптан                       |   |
|                       |                                                        |      |        |         | Этилмеркаптан                         |   |

|                       |                                     |      |        |         |                                       |   |
|-----------------------|-------------------------------------|------|--------|---------|---------------------------------------|---|
|                       |                                     |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19       |   |
| Система трубопроводов | ТУ 170. TR-2 Узел запорной арматуры | 6970 | 614006 | 5230725 | Сероводород                           | - |
|                       |                                     |      |        |         | Сероуглерод                           |   |
|                       |                                     |      |        |         | Углерода сероокись                    |   |
|                       |                                     |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C1-C5  |   |
|                       |                                     |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C6-C10 |   |
|                       |                                     |      |        |         | Бензол                                |   |
|                       |                                     |      |        |         | Ксилол                                |   |
|                       |                                     |      |        |         | Толуол                                |   |
|                       |                                     |      |        |         | Этилбензол                            |   |
|                       |                                     |      |        |         | Бутилмеркаптан                        |   |
|                       |                                     |      |        |         | Диметилсульфид (227)                  |   |
|                       |                                     |      |        |         | Метилмеркаптан                        |   |
|                       |                                     |      |        |         | Пропилмеркаптан                       |   |
|                       |                                     |      |        |         | Этилмеркаптан                         |   |
|                       |                                     |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19       |   |
| Система трубопроводов | ТУ 170. TR-3 Узел запорной арматуры | 6971 | 614764 | 5226148 | Сероводород                           | - |
|                       |                                     |      |        |         | Сероуглерод                           |   |
|                       |                                     |      |        |         | Углерода сероокись                    |   |
|                       |                                     |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C1-C5  |   |
|                       |                                     |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C6-C10 |   |
|                       |                                     |      |        |         | Бензол                                |   |
|                       |                                     |      |        |         | Ксилол                                |   |
|                       |                                     |      |        |         | Толуол                                |   |
|                       |                                     |      |        |         | Этилбензол                            |   |

|                       |                                     |      |        |         |                                       |   |
|-----------------------|-------------------------------------|------|--------|---------|---------------------------------------|---|
|                       |                                     |      |        |         | Бутилмеркаптан                        |   |
|                       |                                     |      |        |         | Диметилсульфид (227)                  |   |
|                       |                                     |      |        |         | Метилмеркаптан                        |   |
|                       |                                     |      |        |         | Пропилмеркаптан                       |   |
|                       |                                     |      |        |         | Этилмеркаптан                         |   |
|                       |                                     |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19       |   |
| Система трубопроводов | ТУ 170. TR-4 Узел запорной арматуры | 6972 | 614913 | 5222162 | Сероводород                           | - |
|                       |                                     |      |        |         | Сероуглерод                           |   |
|                       |                                     |      |        |         | Углерода сероокись                    |   |
|                       |                                     |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C1-C5  |   |
|                       |                                     |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C6-C10 |   |
|                       |                                     |      |        |         | Бензол                                |   |
|                       |                                     |      |        |         | Ксилол                                |   |
|                       |                                     |      |        |         | Толуол                                |   |
|                       |                                     |      |        |         | Этилбензол                            |   |
|                       |                                     |      |        |         | Бутилмеркаптан                        |   |
|                       |                                     |      |        |         | Диметилсульфид (227)                  |   |
|                       |                                     |      |        |         | Метилмеркаптан                        |   |
|                       |                                     |      |        |         | Пропилмеркаптан                       |   |
|                       |                                     |      |        |         | Этилмеркаптан                         |   |
|                       |                                     |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19       |   |
| Система трубопроводов | ТУ 170. TR-5 Узел запорной арматуры | 6973 | 614967 | 5217544 | Сероводород                           | - |
|                       |                                     |      |        |         | Сероуглерод                           |   |
|                       |                                     |      |        |         | Углерода сероокись                    |   |
|                       |                                     |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C1-C5  |   |

|                       |                                     |      |        |         |                                       |   |
|-----------------------|-------------------------------------|------|--------|---------|---------------------------------------|---|
|                       |                                     |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C6-C10 |   |
|                       |                                     |      |        |         | Бензол                                |   |
|                       |                                     |      |        |         | Ксилол                                |   |
|                       |                                     |      |        |         | Толуол                                |   |
|                       |                                     |      |        |         | Этилбензол                            |   |
|                       |                                     |      |        |         | Бутилмеркаптан                        |   |
|                       |                                     |      |        |         | Диметилсульфид (227)                  |   |
|                       |                                     |      |        |         | Метилмеркаптан                        |   |
|                       |                                     |      |        |         | Пропилмеркаптан                       |   |
|                       |                                     |      |        |         | Этилмеркаптан                         |   |
|                       |                                     |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19       |   |
| Система трубопроводов | ТУ 170. TR-7 Узел запорной арматуры | 6974 | 614967 | 5213332 | Сероводород                           | - |
|                       |                                     |      |        |         | Сероуглерод                           |   |
|                       |                                     |      |        |         | Углерода сероокись                    |   |
|                       |                                     |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C1-C5  |   |
|                       |                                     |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C6-C10 |   |
|                       |                                     |      |        |         | Бензол                                |   |
|                       |                                     |      |        |         | Ксилол                                |   |
|                       |                                     |      |        |         | Толуол                                |   |
|                       |                                     |      |        |         | Этилбензол                            |   |
|                       |                                     |      |        |         | Бутилмеркаптан                        |   |
|                       |                                     |      |        |         | Диметилсульфид (227)                  |   |
|                       |                                     |      |        |         | Метилмеркаптан                        |   |
|                       |                                     |      |        |         | Пропилмеркаптан                       |   |
|                       |                                     |      |        |         | Этилмеркаптан                         |   |
|                       |                                     |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19       |   |

|          |                                                |      |        |         |                                       |                   |
|----------|------------------------------------------------|------|--------|---------|---------------------------------------|-------------------|
| ЗИО ЖКЗЕ | Продувочная свеча М2-230-VS-00                 | 0589 | 608930 | 5235206 | Сероводород                           | -                 |
|          |                                                |      |        |         | Сероуглерод                           |                   |
|          |                                                |      |        |         | Углерода сероокись                    |                   |
|          |                                                |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C1-C5  |                   |
|          |                                                |      |        |         | Смесь углеводородов предельных C6-C10 |                   |
|          |                                                |      |        |         | Бензол                                |                   |
|          |                                                |      |        |         | Ксилол                                |                   |
|          |                                                |      |        |         | Толуол                                |                   |
|          |                                                |      |        |         | Этилбензол                            |                   |
|          |                                                |      |        |         | Бутилмеркаптан                        |                   |
|          |                                                |      |        |         | Диметилсульфид (227)                  |                   |
|          |                                                |      |        |         | Метилмеркаптан                        |                   |
|          |                                                |      |        |         | Пропилмеркаптан                       |                   |
|          |                                                |      |        |         | Этилмеркаптан                         |                   |
|          |                                                |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19       |                   |
| ЗИО ЖКЗЕ | Резервуар хранение дизтоплива                  | 0601 | 608963 | 5235194 | Сероводород                           | -                 |
|          |                                                |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19       |                   |
| ЗИО ЖКЗЕ | Резервуар хранение дизтоплива                  | 0602 | 608956 | 5235198 | Сероводород                           | -                 |
|          |                                                |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19       |                   |
| ЗИО ЖКЗЕ | Резервный дизельный генератор Caterpillar 3608 | 0660 | 608952 | 5235188 | Азота диоксид                         | Дизельное топливо |
|          |                                                |      |        |         | Азота оксид                           |                   |
|          |                                                |      |        |         | Сажа                                  |                   |
|          |                                                |      |        |         | Сера диоксид                          |                   |
|          |                                                |      |        |         | Углерод оксид                         |                   |
|          |                                                |      |        |         | Бенз/а/пирен                          |                   |
|          |                                                |      |        |         | Формальдегид                          |                   |

|          |                                                |      |        |         |                                 |                   |
|----------|------------------------------------------------|------|--------|---------|---------------------------------|-------------------|
|          |                                                |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19 |                   |
| ЗИО ЖКЗЕ | Резервный дизельный генератор Caterpillar 3608 | 0661 | 608660 | 5235194 | Азота диоксид                   | Дизельное топливо |
|          |                                                |      |        |         | Азота оксид                     |                   |
|          |                                                |      |        |         | Сажа                            |                   |
|          |                                                |      |        |         | Сера диоксид                    |                   |
|          |                                                |      |        |         | Углерод оксид                   |                   |
|          |                                                |      |        |         | Бенз/а/пирен                    |                   |
|          |                                                |      |        |         | Формальдегид                    |                   |
|          |                                                |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19 |                   |
| ЗИО ЖКЗЕ | Аварийный дизельный генератор M2-480-EG-005    | 0672 | 608656 | 5235184 | Азота диоксид                   | Дизельное топливо |
|          |                                                |      |        |         | Азота оксид                     |                   |
|          |                                                |      |        |         | Сажа                            |                   |
|          |                                                |      |        |         | Сера диоксид                    |                   |
|          |                                                |      |        |         | Углерод оксид                   |                   |
|          |                                                |      |        |         | Бенз/а/пирен                    |                   |
|          |                                                |      |        |         | Формальдегид                    |                   |
|          |                                                |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19 |                   |
| ЗИО ЖКЗЕ | Аварийный дизельный генератор M2-480-EG-006    | 0673 | 608957 | 5234941 | Азота диоксид                   | Дизельное топливо |
|          |                                                |      |        |         | Азота оксид                     |                   |
|          |                                                |      |        |         | Сажа                            |                   |
|          |                                                |      |        |         | Сера диоксид                    |                   |
|          |                                                |      |        |         | Углерод оксид                   |                   |
|          |                                                |      |        |         | Бенз/а/пирен                    |                   |
|          |                                                |      |        |         | Формальдегид                    |                   |
|          |                                                |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19 |                   |
| ЗИО ЖКЗЕ | Резервуар суточного запаса д/т M2-480-VA-009A  | 0674 | 608970 | 5234938 | Сероводород                     | -                 |
|          |                                                |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19 |                   |

|          |                                                   |      |        |         |                                      |                   |
|----------|---------------------------------------------------|------|--------|---------|--------------------------------------|-------------------|
| ЗИО ЖКЗЕ | Резервуар суточного запаса д/т М2-480-VA-009В     | 0675 | 608656 | 5235171 | Сероводород                          | -                 |
|          |                                                   |      |        |         | Углеводороды предельные С12-С19      |                   |
| ЗИО ЖКЗЕ | Резервуар суточного запаса д/т М2-480-VA-010А     | 0676 | 608662 | 5235169 | Сероводород                          | -                 |
|          |                                                   |      |        |         | Углеводороды предельные С12-С19      |                   |
| ЗИО ЖКЗЕ | Резервуар суточного запаса д/т М2-480-VA-010В     | 0677 | 608924 | 5234968 | Сероводород                          | -                 |
|          |                                                   |      |        |         | Углеводороды предельные С12-С19      |                   |
| ЗИО ЖКЗЕ | Резервуар суточного запаса д/т М2-480-VA-010С     | 0678 | 608933 | 5234965 | Сероводород                          | -                 |
|          |                                                   |      |        |         | Углеводороды предельные С12-С19      |                   |
| ЗИО ЖКЗЕ | Пожарный насос с дизельным приводом М2-730-РА-001 | 0924 | 608729 | 5235174 | Азота диоксид                        | Дизельное топливо |
|          |                                                   |      |        |         | Азота оксид                          |                   |
|          |                                                   |      |        |         | Сажа                                 |                   |
|          |                                                   |      |        |         | Сера диоксид                         |                   |
|          |                                                   |      |        |         | Углерод оксид                        |                   |
|          |                                                   |      |        |         | Бенз/а/пирен                         |                   |
|          |                                                   |      |        |         | Формальдегид                         |                   |
|          |                                                   |      |        |         | Углеводороды предельные С12-С19      |                   |
| ЗИО ЖКЗЕ | Резервуар дизельного топлива М2-730-VA-001        | 0925 | 609072 | 5235044 | Сероводород                          | -                 |
|          |                                                   |      |        |         | Углеводороды предельные С12-С19      |                   |
| ЗИО ЖКЗЕ | Установка М2-420 - Система топливного газа        | 6592 | 608996 | 5235073 | Сероводород                          | -                 |
|          |                                                   |      |        |         | Сероуглерод                          |                   |
|          |                                                   |      |        |         | Углерода сероокись                   |                   |
|          |                                                   |      |        |         | Смесь углеводородов предельных С1-С5 |                   |
|          |                                                   |      |        |         | Смесь углеводородов                  |                   |

|                           |                                              |      |        |         |                                 |   |
|---------------------------|----------------------------------------------|------|--------|---------|---------------------------------|---|
|                           |                                              |      |        |         | предельных C6-C10               |   |
|                           |                                              |      |        |         | Бензол                          |   |
|                           |                                              |      |        |         | Ксилол                          |   |
|                           |                                              |      |        |         | Толуол                          |   |
|                           |                                              |      |        |         | Этилбензол                      |   |
|                           |                                              |      |        |         | Бутилмеркаптан                  |   |
|                           |                                              |      |        |         | Диметилсульфид (227)            |   |
|                           |                                              |      |        |         | Метилмеркаптан                  |   |
|                           |                                              |      |        |         | Пропилмеркаптан                 |   |
|                           |                                              |      |        |         | Этилмеркаптан                   |   |
|                           |                                              |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19 |   |
| ЗИО ЖКЗЕ                  | Насос разгрузки д/т М2-430-РА-004            | 6607 | 609023 | 5235065 | Сероводород                     | - |
|                           |                                              |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19 |   |
| ЗИО ЖКЗЕ                  | Насос разгрузки д/т М2-430-РА-001А           | 6608 | 609046 | 5235058 | Сероводород                     | - |
|                           |                                              |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19 |   |
| ЗИО ЖКЗЕ                  | Насос разгрузки д/т М2-430-РА-001В           | 6609 | 609104 | 5235104 | Сероводород                     | - |
|                           |                                              |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19 |   |
| ЗИО ЖКЗЕ                  | Насосы перекачки д/т М2-410-РС-102А/В        | 6909 | 609165 | 5235078 | Сероводород                     | - |
|                           |                                              |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19 |   |
| ЗИО ЖКЗЕ                  | Насосы перекачки д/т М2-410-РС-202А/В        | 6910 | 609268 | 5235045 | Сероводород                     | - |
|                           |                                              |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19 |   |
| Погрузочный терминал ЖКЗЕ | ТУ М2-334. Колодец жидкой серы М2-334-ТР-001 | 0484 | 609072 | 5235044 | Сероводород                     | - |

|                                          |                                                                              |      |        |         |                   |                   |
|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|------|--------|---------|-------------------|-------------------|
| Погрузочный терминал ЖКЗЕ                | ТУ М2-334. УГС "Ротоформ" М2-334-XX-001-003                                  | 0485 | 609002 | 5235105 | Сера диоксид      | -                 |
|                                          |                                                                              |      |        |         | Сера элементарная |                   |
|                                          |                                                                              |      |        |         | Сероводород       |                   |
| Погрузочный терминал ЖКЗЕ                | ТУ М2-334. УГС "Ротоформ" М2-334-XX-004-006                                  | 0486 | 609030 | 5235100 | Сера диоксид      | -                 |
|                                          |                                                                              |      |        |         | Сера элементарная |                   |
|                                          |                                                                              |      |        |         | Сероводород       |                   |
| Погрузочный терминал ЖКЗЕ                | ТУ М2-334. УГС "Ротоформ" М2-334-XX-007-009                                  | 0487 | 609051 | 5235091 | Сера диоксид      | -                 |
|                                          |                                                                              |      |        |         | Сера элементарная |                   |
|                                          |                                                                              |      |        |         | Сероводород       |                   |
| Погрузочный терминал ЖКЗЕ                | ТУ М2-334. УГС "Ротоформ" М2-334-XX-010-012                                  | 0488 | 608996 | 5235073 | Сера диоксид      | -                 |
|                                          |                                                                              |      |        |         | Сера элементарная |                   |
|                                          |                                                                              |      |        |         | Сероводород       |                   |
| Погрузочный терминал ЖКЗЕ                | ТУ М2-334. УГС "Ротоформ" М2-334-XX-013-015                                  | 0489 | 609023 | 5235065 | Сера диоксид      | -                 |
|                                          |                                                                              |      |        |         | Сера элементарная |                   |
|                                          |                                                                              |      |        |         | Сероводород       |                   |
| Погрузочный терминал ЖКЗЕ                | ТУ М2-334. УГС "Ротоформ" М2-334-XX-016-018                                  | 0490 | 609046 | 5235058 | Сера диоксид      | -                 |
|                                          |                                                                              |      |        |         | Сера элементарная |                   |
|                                          |                                                                              |      |        |         | Сероводород       |                   |
| Погрузочный терминал ЖКЗЕ                | ТУ М2-334. Конвейер гранулированной серы М2-334-YU-001/003, М2-334-YQ-002    | 6492 | 609104 | 5235104 | Сера элементарная | -                 |
| Погрузочный терминал ЖКЗЕ                | ТУ М2-334. Пересыпка (перевалка, перемещение, погрузка) гранулированной серы | 6493 | 609165 | 5235078 | Сера элементарная | -                 |
| Погрузочный терминал ЖКЗЕ                | ТУ М2-334. Статическое хранение гранулированной серы                         | 6494 | 609268 | 5235045 | Сера элементарная | -                 |
| Оборудование для ВР и обучение персонала | Генератор WFM M 230LDEW MC                                                   | 0016 | 610722 | 5233379 | Азота диоксид     | Дизельное топливо |
|                                          |                                                                              |      |        |         | Азота оксид       |                   |
|                                          |                                                                              |      |        |         | Сажа              |                   |
|                                          |                                                                              |      |        |         | Сера диоксид      |                   |
|                                          |                                                                              |      |        |         | Углерод оксид     |                   |
|                                          |                                                                              |      |        |         | Бенз/а/пирен      |                   |
|                                          |                                                                              |      |        |         | Формальдегид      |                   |

|                                          |                                  |      |        |         |                                 |                   |
|------------------------------------------|----------------------------------|------|--------|---------|---------------------------------|-------------------|
|                                          |                                  |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19 |                   |
| Оборудование для ВР и обучение персонала | Генератор WFM M 230LDEW MC       | 0031 | 610785 | 5233303 | Азота диоксид                   | Дизельное топливо |
|                                          |                                  |      |        |         | Азота оксид                     |                   |
|                                          |                                  |      |        |         | Сажа                            |                   |
|                                          |                                  |      |        |         | Сера диоксид                    |                   |
|                                          |                                  |      |        |         | Углерод оксид                   |                   |
|                                          |                                  |      |        |         | Бенз/а/пирен                    |                   |
|                                          |                                  |      |        |         | Формальдегид                    |                   |
|                                          |                                  |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19 |                   |
| Оборудование для ВР и обучение персонала | Генератор WFM M 230LDEW MC       | 0033 | 610773 | 5233289 | Азота диоксид                   | Дизельное топливо |
|                                          |                                  |      |        |         | Азота оксид                     |                   |
|                                          |                                  |      |        |         | Сажа                            |                   |
|                                          |                                  |      |        |         | Сера диоксид                    |                   |
|                                          |                                  |      |        |         | Углерод оксид                   |                   |
|                                          |                                  |      |        |         | Бенз/а/пирен                    |                   |
|                                          |                                  |      |        |         | Формальдегид                    |                   |
|                                          |                                  |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19 |                   |
| Оборудование для ВР и обучение персонала | Дизельный генератор LSA 44.2 S75 | 0046 | 603103 | 5235677 | Азота диоксид                   | Дизельное топливо |
|                                          |                                  |      |        |         | Азота оксид                     |                   |
|                                          |                                  |      |        |         | Сажа                            |                   |
|                                          |                                  |      |        |         | Сера диоксид                    |                   |
|                                          |                                  |      |        |         | Углерод оксид                   |                   |
|                                          |                                  |      |        |         | Бенз/а/пирен                    |                   |
|                                          |                                  |      |        |         | Формальдегид                    |                   |
|                                          |                                  |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19 |                   |
| Оборудование для ВР и обучение персонала | Дизельный генератор C220 D5e     | 0048 | 602961 | 5235684 | Азота диоксид                   | Дизельное топливо |
|                                          |                                  |      |        |         | Азота оксид                     |                   |
|                                          |                                  |      |        |         | Сажа                            |                   |
|                                          |                                  |      |        |         | Сера диоксид                    |                   |

|                                          |                                    |      |        |         |                                 |                   |
|------------------------------------------|------------------------------------|------|--------|---------|---------------------------------|-------------------|
|                                          |                                    |      |        |         | Углерод оксид                   |                   |
|                                          |                                    |      |        |         | Бенз/а/пирен                    |                   |
|                                          |                                    |      |        |         | Формальдегид                    |                   |
|                                          |                                    |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19 |                   |
| Оборудование для ВР и обучение персонала | Дизельный генератор C220 D5e       | 0049 | 602434 | 5235284 | Азота диоксид                   | Дизельное топливо |
|                                          |                                    |      |        |         | Азота оксид                     |                   |
|                                          |                                    |      |        |         | Сажа                            |                   |
|                                          |                                    |      |        |         | Сера диоксид                    |                   |
|                                          |                                    |      |        |         | Углерод оксид                   |                   |
|                                          |                                    |      |        |         | Бенз/а/пирен                    |                   |
|                                          |                                    |      |        |         | Формальдегид                    |                   |
|                                          |                                    |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19 |                   |
| Оборудование для ВР и обучение персонала | Дизельный генератор Ingersoll Rand | 0050 | 602978 | 5235652 | Азота диоксид                   | Дизельное топливо |
|                                          |                                    |      |        |         | Азота оксид                     |                   |
|                                          |                                    |      |        |         | Сажа                            |                   |
|                                          |                                    |      |        |         | Сера диоксид                    |                   |
|                                          |                                    |      |        |         | Углерод оксид                   |                   |
|                                          |                                    |      |        |         | Бенз/а/пирен                    |                   |
|                                          |                                    |      |        |         | Формальдегид                    |                   |
|                                          |                                    |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19 |                   |
| Оборудование для ВР и обучение персонала | Резервуар хранения дизтоплива      | 0070 | 602963 | 5235457 | Сероводород                     | -                 |
|                                          |                                    |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19 |                   |
| Оборудование для ВР и обучение персонала | Резервуар хранения дизтоплива      | 0071 | 602967 | 5235530 | Сероводород                     | -                 |
|                                          |                                    |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19 |                   |
| Оборудование для ВР и обучение персонала | Резервуар хранения дизтоплива      | 0072 | 602930 | 5235485 | Сероводород                     | -                 |
|                                          |                                    |      |        |         | Углеводороды предельные C12-    |                   |

|                                          |                                    |      |        |         |                                 |                   |
|------------------------------------------|------------------------------------|------|--------|---------|---------------------------------|-------------------|
|                                          |                                    |      |        |         | C19                             |                   |
| Оборудование для ВР и обучение персонала | Генератор WFM M230LDEW             | 0085 | 610774 | 5233336 | Азота диоксид                   | Дизельное топливо |
|                                          |                                    |      |        |         | Азота оксид                     |                   |
|                                          |                                    |      |        |         | Сажа                            |                   |
|                                          |                                    |      |        |         | Сера диоксид                    |                   |
|                                          |                                    |      |        |         | Углерод оксид                   |                   |
|                                          |                                    |      |        |         | Бенз/а/пирен                    |                   |
|                                          |                                    |      |        |         | Формальдегид                    |                   |
|                                          |                                    |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19 |                   |
| Оборудование для ВР и обучение персонала | Резервуар хранения дизтоплива      | 0090 | 602836 | 5235649 | Сероводород                     | -                 |
|                                          |                                    |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19 |                   |
| Оборудование для ВР и обучение персонала | Резервуар хранения дизтоплива      | 0091 | 602866 | 5235646 | Сероводород                     | -                 |
|                                          |                                    |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19 |                   |
| Оборудование для ВР и обучение персонала | Резервуар хранения дизтоплива      | 0092 | 602860 | 5235615 | Сероводород                     | -                 |
|                                          |                                    |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19 |                   |
| Оборудование для ВР и обучение персонала | Резервуар хранения дизтоплива      | 0093 | 602869 | 5235649 | Сероводород                     | -                 |
|                                          |                                    |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19 |                   |
| Оборудование для ВР и обучение персонала | Резервуар хранения дизтоплива      | 0094 | 602917 | 5235667 | Сероводород                     | -                 |
|                                          |                                    |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19 |                   |
| Оборудование для ВР и обучение персонала | Резервуар хранения дизтоплива      | 0095 | 602944 | 5235567 | Сероводород                     | -                 |
|                                          |                                    |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19 |                   |
| Оборудование для ВР и                    | Дизельный генератор Olympian GEP30 | 0101 | 596764 | 5236179 | Азота диоксид                   | Дизельное топливо |
|                                          |                                    |      |        |         | Азота оксид                     |                   |

|                                          |                                               |      |        |         |                                 |                   |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------|------|--------|---------|---------------------------------|-------------------|
| обучение персонала                       |                                               |      |        |         | Сажа                            |                   |
|                                          |                                               |      |        |         | Сера диоксид                    |                   |
|                                          |                                               |      |        |         | Углерод оксид                   |                   |
|                                          |                                               |      |        |         | Бенз/а/пирен                    |                   |
|                                          |                                               |      |        |         | Формальдегид                    |                   |
|                                          |                                               |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19 |                   |
| Оборудование для ВР и обучение персонала | Учебная площадка по пожаротушению             | 0990 | 602722 | 5235694 | Азота диоксид                   | -                 |
|                                          |                                               |      |        |         | Азота оксид                     |                   |
|                                          |                                               |      |        |         | Сажа                            |                   |
|                                          |                                               |      |        |         | Углерод оксид                   |                   |
|                                          |                                               |      |        |         | Метан                           |                   |
| Оборудование для ВР и обучение персонала | Учебная площадка по пожаротушению             | 0991 | 602781 | 5235661 | Азота диоксид                   | -                 |
|                                          |                                               |      |        |         | Азота оксид                     |                   |
|                                          |                                               |      |        |         | Сажа                            |                   |
|                                          |                                               |      |        |         | Углерод оксид                   |                   |
|                                          |                                               |      |        |         | Метан                           |                   |
| Оборудование для ВР и обучение персонала | Учебная площадка по пожаротушению             | 0992 | 602905 | 5235629 | Азота диоксид                   | -                 |
|                                          |                                               |      |        |         | Азота оксид                     |                   |
|                                          |                                               |      |        |         | Сажа                            |                   |
|                                          |                                               |      |        |         | Сера диоксид                    |                   |
|                                          |                                               |      |        |         | Углерод оксид                   |                   |
|                                          |                                               |      |        |         | Метан                           |                   |
| Оборудование для ВР и обучение персонала | Учебная площадка по пожаротушению             | 0993 | 602905 | 5235629 | Азота диоксид                   | -                 |
|                                          |                                               |      |        |         | Азота оксид                     |                   |
|                                          |                                               |      |        |         | Сажа                            |                   |
|                                          |                                               |      |        |         | Сера диоксид                    |                   |
|                                          |                                               |      |        |         | Углерод оксид                   |                   |
|                                          |                                               |      |        |         | Метан                           |                   |
| Оборудование для ВР и обучение персонала | Воздухонагревательная установка AXE STAR 85 H | 2000 | 602891 | 5235753 | Азота диоксид                   | Дизельное топливо |
|                                          |                                               |      |        |         | Азота оксид                     |                   |
|                                          |                                               |      |        |         | Сажа                            |                   |
|                                          |                                               |      |        |         | Сера диоксид                    |                   |
|                                          |                                               |      |        |         | Углерод оксид                   |                   |
| Оборудование                             | Воздухонагревательная                         | 2014 | 603051 | 5235715 | Азота диоксид                   | Дизельное топливо |

|                                          |                                                        |      |        |         |                                 |                   |
|------------------------------------------|--------------------------------------------------------|------|--------|---------|---------------------------------|-------------------|
| для ВР и обучение персонала              | установка Master air bus BV 690 FS                     |      |        |         | Азота оксид                     |                   |
|                                          |                                                        |      |        |         | Сажа                            |                   |
|                                          |                                                        |      |        |         | Сера диоксид                    |                   |
|                                          |                                                        |      |        |         | Углерод оксид                   |                   |
| Оборудование для ВР и обучение персонала | Воздухонагревательная установка Thermobile IMA 111 RHP | 2023 | 602993 | 5235671 | Азота диоксид                   | Дизельное топливо |
|                                          |                                                        |      |        |         | Азота оксид                     |                   |
|                                          |                                                        |      |        |         | Сажа                            |                   |
|                                          |                                                        |      |        |         | Сера диоксид                    |                   |
|                                          |                                                        |      |        |         | Углерод оксид                   |                   |
| Оборудование для ВР и обучение персонала | Дизельный генератор Olympian GEP30                     | 2065 | 611314 | 5233814 | Азота диоксид                   | Дизельное топливо |
|                                          |                                                        |      |        |         | Азота оксид                     |                   |
|                                          |                                                        |      |        |         | Сажа                            |                   |
|                                          |                                                        |      |        |         | Сера диоксид                    |                   |
|                                          |                                                        |      |        |         | Углерод оксид                   |                   |
|                                          |                                                        |      |        |         | Бенз/а/пирен                    |                   |
|                                          |                                                        |      |        |         | Формальдегид                    |                   |
| Оборудование для ВР и обучение персонала | Воздухонагревательная установка Thermobile IMA 111 RHP | 2101 | 602864 | 5235738 | Углеводороды предельные C12-C19 | Дизельное топливо |
|                                          |                                                        |      |        |         | Азота диоксид                   |                   |
|                                          |                                                        |      |        |         | Азота оксид                     |                   |
|                                          |                                                        |      |        |         | Сажа                            |                   |
|                                          |                                                        |      |        |         | Сера диоксид                    |                   |
| Оборудование для ВР и обучение персонала | Дизельный генератор                                    | 2302 | 603001 | 5235610 | Углерод оксид                   | Дизельное топливо |
|                                          |                                                        |      |        |         | Азота диоксид                   |                   |
|                                          |                                                        |      |        |         | Азота оксид                     |                   |
|                                          |                                                        |      |        |         | Сажа                            |                   |
|                                          |                                                        |      |        |         | Сера диоксид                    |                   |
|                                          |                                                        |      |        |         | Углерод оксид                   |                   |
|                                          |                                                        |      |        |         | Бенз/а/пирен                    |                   |
|                                          |                                                        |      |        |         | Формальдегид                    |                   |
| Оборудование для ВР и                    | Дизельный генератор                                    | 2303 | 603016 | 5235609 | Углеводороды предельные C12-C19 | Дизельное топливо |
|                                          |                                                        |      |        |         | Азота диоксид                   |                   |
|                                          |                                                        |      |        |         | Азота оксид                     |                   |

|                                          |                     |      |        |         |                                 |                   |
|------------------------------------------|---------------------|------|--------|---------|---------------------------------|-------------------|
| обучение персонала                       |                     |      |        |         | Сажа                            |                   |
|                                          |                     |      |        |         | Сера диоксид                    |                   |
|                                          |                     |      |        |         | Углерод оксид                   |                   |
|                                          |                     |      |        |         | Бенз/а/пирен                    |                   |
|                                          |                     |      |        |         | Формальдегид                    |                   |
|                                          |                     |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19 |                   |
| Оборудование для ВР и обучение персонала | Дизельный генератор | 2313 | 602836 | 5235649 | Азота диоксид                   | Дизельное топливо |
|                                          |                     |      |        |         | Азота оксид                     |                   |
|                                          |                     |      |        |         | Сажа                            |                   |
|                                          |                     |      |        |         | Сера диоксид                    |                   |
|                                          |                     |      |        |         | Углерод оксид                   |                   |
|                                          |                     |      |        |         | Бенз/а/пирен                    |                   |
|                                          |                     |      |        |         | Формальдегид                    |                   |
|                                          |                     |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19 |                   |
| Оборудование для ВР и обучение персонала | Дизельный генератор | 2314 | 602866 | 5235646 | Азота диоксид                   | Дизельное топливо |
|                                          |                     |      |        |         | Азота оксид                     |                   |
|                                          |                     |      |        |         | Сажа                            |                   |
|                                          |                     |      |        |         | Сера диоксид                    |                   |
|                                          |                     |      |        |         | Углерод оксид                   |                   |
|                                          |                     |      |        |         | Бенз/а/пирен                    |                   |
|                                          |                     |      |        |         | Формальдегид                    |                   |
|                                          |                     |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19 |                   |
| Оборудование для ВР и обучение персонала | Дизельный генератор | 2315 | 602860 | 5235615 | Азота диоксид                   | Дизельное топливо |
|                                          |                     |      |        |         | Азота оксид                     |                   |
|                                          |                     |      |        |         | Сажа                            |                   |
|                                          |                     |      |        |         | Сера диоксид                    |                   |
|                                          |                     |      |        |         | Углерод оксид                   |                   |
|                                          |                     |      |        |         | Бенз/а/пирен                    |                   |
|                                          |                     |      |        |         | Формальдегид                    |                   |

|                                          |                       |      |        |         |                                 |                   |
|------------------------------------------|-----------------------|------|--------|---------|---------------------------------|-------------------|
|                                          |                       |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19 |                   |
| Оборудование для ВР и обучение персонала | Пескоструйный аппарат | 2517 | 602895 | 5235695 | Взвешенные частицы              | -                 |
| Оборудование для ВР и обучение персонала | Дробеструйная камера  | 2518 | 610874 | 5233395 | Взвешенные частицы              | -                 |
| Оборудование для ВР и обучение персонала | Дизельный генератор   | 2519 | 602838 | 5235652 | Азота диоксид                   | Дизельное топливо |
|                                          |                       |      |        |         | Азота оксид                     |                   |
|                                          |                       |      |        |         | Сажа                            |                   |
|                                          |                       |      |        |         | Сера диоксид                    |                   |
|                                          |                       |      |        |         | Углерод оксид                   |                   |
|                                          |                       |      |        |         | Бенз/а/пирен                    |                   |
|                                          |                       |      |        |         | Формальдегид                    |                   |
|                                          |                       |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19 |                   |
| Оборудование для ВР и обучение персонала | Дизельный генератор   | 2520 | 602861 | 5235643 | Азота диоксид                   | Дизельное топливо |
|                                          |                       |      |        |         | Азота оксид                     |                   |
|                                          |                       |      |        |         | Сажа                            |                   |
|                                          |                       |      |        |         | Сера диоксид                    |                   |
|                                          |                       |      |        |         | Углерод оксид                   |                   |
|                                          |                       |      |        |         | Бенз/а/пирен                    |                   |
|                                          |                       |      |        |         | Формальдегид                    |                   |
|                                          |                       |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19 |                   |
| Оборудование для ВР и обучение персонала | Дизельный генератор   | 2521 | 602858 | 5235611 | Азота диоксид                   | Дизельное топливо |
|                                          |                       |      |        |         | Азота оксид                     |                   |
|                                          |                       |      |        |         | Сажа                            |                   |
|                                          |                       |      |        |         | Сера диоксид                    |                   |
|                                          |                       |      |        |         | Углерод оксид                   |                   |
|                                          |                       |      |        |         | Бенз/а/пирен                    |                   |

|                                          |                                 |      |        |         |                                 |                   |
|------------------------------------------|---------------------------------|------|--------|---------|---------------------------------|-------------------|
|                                          |                                 |      |        |         | Формальдегид                    |                   |
|                                          |                                 |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19 |                   |
| Оборудование для ВР и обучение персонала | Воздухонагревательная установка | 2522 | 602892 | 5235759 | Азота диоксид                   | Дизельное топливо |
|                                          |                                 |      |        |         | Азота оксид                     |                   |
|                                          |                                 |      |        |         | Сажа                            |                   |
|                                          |                                 |      |        |         | Сера диоксид                    |                   |
|                                          |                                 |      |        |         | Углерод оксид                   |                   |
| Оборудование для ВР и обучение персонала | Воздухонагревательная установка | 2523 | 603054 | 5235721 | Азота диоксид                   | Дизельное топливо |
|                                          |                                 |      |        |         | Азота оксид                     |                   |
|                                          |                                 |      |        |         | Сажа                            |                   |
|                                          |                                 |      |        |         | Сера диоксид                    |                   |
|                                          |                                 |      |        |         | Углерод оксид                   |                   |
| Оборудование для ВР и обучение персонала | Воздухонагревательная установка | 2524 | 602992 | 5235673 | Азота диоксид                   | Дизельное топливо |
|                                          |                                 |      |        |         | Азота оксид                     |                   |
|                                          |                                 |      |        |         | Сажа                            |                   |
|                                          |                                 |      |        |         | Сера диоксид                    |                   |
|                                          |                                 |      |        |         | Углерод оксид                   |                   |
| Оборудование для ВР и обучение персонала | Воздухонагревательная установка | 2525 | 602868 | 5235740 | Азота диоксид                   | Дизельное топливо |
|                                          |                                 |      |        |         | Азота оксид                     |                   |
|                                          |                                 |      |        |         | Сажа                            |                   |
|                                          |                                 |      |        |         | Сера диоксид                    |                   |
|                                          |                                 |      |        |         | Углерод оксид                   |                   |
| Оборудование для ВР и обучение персонала | Резервуар хранения дизтоплива   | 2526 | 602837 | 5235650 | Сероводород                     | -                 |
|                                          |                                 |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19 |                   |
| Оборудование для ВР и обучение персонала | Резервуар хранения дизтоплива   | 2527 | 602837 | 5235650 | Сероводород                     | -                 |
|                                          |                                 |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19 |                   |
| Оборудование для ВР и обучение персонала | Резервуар хранения дизтоплива   | 2528 | 603050 | 5235714 | Сероводород                     | -                 |
|                                          |                                 |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19 |                   |
| Оборудование                             | Сварочные работы                | 2529 | 602869 | 5235650 | Железо (II, III)                | -                 |

|                                          |                                |      |        |         |                                                      |   |
|------------------------------------------|--------------------------------|------|--------|---------|------------------------------------------------------|---|
| для ВР и обучение персонала              |                                |      |        |         | оксиды                                               |   |
|                                          |                                |      |        |         | Марганец и его соединения                            |   |
|                                          |                                |      |        |         | Хром шестивалентный                                  |   |
|                                          |                                |      |        |         | Азота диоксид                                        |   |
|                                          |                                |      |        |         | Углерод оксид                                        |   |
|                                          |                                |      |        |         | Фтористые газообразные соединения                    |   |
|                                          |                                |      |        |         | Фториды неорганические плохо растворимые             |   |
|                                          |                                |      |        |         | Пыль неорганическая с сод. SiO <sub>2</sub> : 70-20% |   |
| Оборудование для ВР и обучение персонала | Дробеструйная камера           | 2530 | 603070 | 5235613 | Взвешенные частицы                                   | - |
| Оборудование для ВР и обучение персонала | Резервуар хранения дизтоплива  | 6004 | 602944 | 5235567 | Сероводород                                          | - |
|                                          |                                |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19                      |   |
| Оборудование для ВР и обучение персонала | Насос для перекачки дизтоплива | 6008 | 603064 | 5235554 | Сероводород                                          | - |
|                                          |                                |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19                      |   |
| Оборудование для ВР и обучение персонала | Насос для перекачки дизтоплива | 6012 | 603064 | 5235554 | Сероводород                                          | - |
|                                          |                                |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19                      |   |
| Оборудование для ВР и обучение персонала | Насос для перекачки дизтоплива | 6013 | 603064 | 5235554 | Сероводород                                          | - |
|                                          |                                |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19                      |   |
| Оборудование                             | Насос для перекачки            | 6014 | 603064 | 5235554 | Сероводород                                          | - |

|                                          |                                   |      |        |         |                                 |   |
|------------------------------------------|-----------------------------------|------|--------|---------|---------------------------------|---|
| для ВР и обучение персонала              | дизтоплива                        |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19 |   |
| Оборудование для ВР и обучение персонала | Насос для перекачки дизтоплива    | 6016 | 603064 | 5235554 | Сероводород                     | - |
|                                          |                                   |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19 |   |
| Оборудование для ВР и обучение персонала | Насос для перекачки дизтоплива    | 6017 | 603064 | 5235554 | Сероводород                     | - |
|                                          |                                   |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19 |   |
| Оборудование для ВР и обучение персонала | Насос для перекачки дизтоплива    | 6018 | 603064 | 5235554 | Сероводород                     | - |
|                                          |                                   |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19 |   |
| Оборудование для ВР и обучение персонала | Насос для перекачки дизтоплива    | 6019 | 603064 | 5235554 | Сероводород                     | - |
|                                          |                                   |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19 |   |
| Оборудование для ВР и обучение персонала | Учебная площадка по пожаротушению | 6070 | 602668 | 5235696 | Азота диоксид                   | - |
|                                          |                                   |      |        |         | Азота оксид                     |   |
|                                          |                                   |      |        |         | Сажа                            |   |
|                                          |                                   |      |        |         | Сера диоксид                    |   |
|                                          |                                   |      |        |         | Углерод оксид                   |   |
|                                          |                                   |      |        |         | Метан                           |   |
| Оборудование для ВР и обучение персонала | Учебная площадка по пожаротушению | 6071 | 602767 | 5235694 | Азота диоксид                   | - |
|                                          |                                   |      |        |         | Азота оксид                     |   |
|                                          |                                   |      |        |         | Сажа                            |   |
|                                          |                                   |      |        |         | Сера диоксид                    |   |
|                                          |                                   |      |        |         | Углерод оксид                   |   |
|                                          |                                   |      |        |         | Метан                           |   |
| Оборудование для ВР и обучение персонала | Учебная площадка по пожаротушению | 6072 | 602743 | 5235670 | Азота диоксид                   | - |
|                                          |                                   |      |        |         | Азота оксид                     |   |
|                                          |                                   |      |        |         | Сажа                            |   |
|                                          |                                   |      |        |         | Сера диоксид                    |   |
|                                          |                                   |      |        |         | Углерод оксид                   |   |
|                                          |                                   |      |        |         | Метан                           |   |

|                                          |                                            |      |        |         |                                                      |   |
|------------------------------------------|--------------------------------------------|------|--------|---------|------------------------------------------------------|---|
| Оборудование для ВР и обучение персонала | Учебная площадка по пожаротушению          | 6073 | 602905 | 5235629 | Азота диоксид                                        | - |
|                                          |                                            |      |        |         | Азота оксид                                          |   |
|                                          |                                            |      |        |         | Сажа                                                 |   |
|                                          |                                            |      |        |         | Углерод оксид                                        |   |
|                                          |                                            |      |        |         | Метан                                                |   |
| Оборудование для ВР и обучение персонала | Учебная площадка по пожаротушению          | 6074 | 602905 | 5235629 | Азота диоксид                                        | - |
|                                          |                                            |      |        |         | Азота оксид                                          |   |
|                                          |                                            |      |        |         | Сажа                                                 |   |
|                                          |                                            |      |        |         | Углерод оксид                                        |   |
|                                          |                                            |      |        |         | Метан                                                |   |
| Оборудование для ВР и обучение персонала | Учебная площадка по пожаротушению          | 6075 | 602905 | 5235629 | Азота диоксид                                        | - |
|                                          |                                            |      |        |         | Азота оксид                                          |   |
|                                          |                                            |      |        |         | Сажа                                                 |   |
|                                          |                                            |      |        |         | Сера диоксид                                         |   |
|                                          |                                            |      |        |         | Углерод оксид                                        |   |
| Оборудование для ВР и обучение персонала | Учебная площадка по пожаротушению          | 6076 | 602905 | 5235629 | Азота диоксид                                        | - |
|                                          |                                            |      |        |         | Азота оксид                                          |   |
|                                          |                                            |      |        |         | Сажа                                                 |   |
|                                          |                                            |      |        |         | Сера диоксид                                         |   |
|                                          |                                            |      |        |         | Углерод оксид                                        |   |
| Оборудование для ВР и обучение персонала | Работы по дорожной разметке                | 7050 | 606561 | 5235351 | Толуол                                               | - |
|                                          |                                            |      |        |         | Бутиловый спирт                                      |   |
|                                          |                                            |      |        |         | Бутилацетат                                          |   |
|                                          |                                            |      |        |         | Этилацетат                                           |   |
|                                          |                                            |      |        |         | Ацетон                                               |   |
| Оборудование для ВР и обучение персонала | Открытый склад хранения сыпучих материалов | 7054 | 607531 | 5234873 | Пыль неорганическая с сод. SiO <sub>2</sub> : 70-20% | - |
| Оборудование для ВР и обучение персонала | Открытый склад хранения сыпучих материалов | 7055 | 606905 | 5235175 | Пыль неорганическая с сод. SiO <sub>2</sub> : 70-20% | - |

|                                          |                                            |      |        |         |                                                      |   |
|------------------------------------------|--------------------------------------------|------|--------|---------|------------------------------------------------------|---|
| Оборудование для ВР и обучение персонала | Открытый склад хранения сыпучих материалов | 7056 | 609643 | 5233810 | Пыль неорганическая с сод. SiO <sub>2</sub> : 70-20% | - |
| Оборудование для ВР и обучение персонала | Открытый склад хранения сыпучих материалов | 7057 | 609646 | 5233811 | Пыль неорганическая с сод. SiO <sub>2</sub> : 70-20% | - |
| Оборудование для ВР и обучение персонала | Закрытый склад хранения сыпучих материалов | 7058 | 602957 | 5235627 | Пыль неорганическая с сод. SiO <sub>2</sub> : 70-20% | - |
| Оборудование для ВР и обучение персонала | Покрасочные работы                         | 7070 | 603064 | 5235607 | Толуол                                               | - |
|                                          |                                            |      |        |         | Бутиловый спирт                                      |   |
|                                          |                                            |      |        |         | Этиловый спирт                                       |   |
|                                          |                                            |      |        |         | Этилцеллозольв                                       |   |
| Оборудование для ВР и обучение персонала | Покрасочные работы                         | 7071 | 602742 | 5235722 | Толуол                                               | - |
|                                          |                                            |      |        |         | Бутиловый спирт                                      |   |
|                                          |                                            |      |        |         | Бутилацетат                                          |   |
|                                          |                                            |      |        |         | Этилацетат                                           |   |
|                                          |                                            |      |        |         | Ацетон                                               |   |
| Оборудование для ВР и обучение персонала | Сварочный участок                          | 7072 | 602888 | 5235704 | Железо (II, III) оксиды                              | - |
|                                          |                                            |      |        |         | Марганец и его соединения                            |   |
|                                          |                                            |      |        |         | Хром шестивалентный                                  |   |
|                                          |                                            |      |        |         | Фториды неорганические плохо растворимые             |   |
| Оборудование для ВР и обучение персонала | Газовая сварка                             | 7073 | 602425 | 5235013 | Азота диоксид                                        | - |
| Оборудование для ВР и обучение персонала | Газовая сварка                             | 7074 | 603102 | 5234464 | Азота диоксид                                        | - |

|                                          |                                      |      |        |         |                                                      |   |
|------------------------------------------|--------------------------------------|------|--------|---------|------------------------------------------------------|---|
| Оборудование для ВР и обучение персонала | Резка металла, толщиной 5, 10, 20 мм | 7075 | 603040 | 5234468 | Железо (II, III) оксиды                              | - |
|                                          |                                      |      |        |         | Марганец и его соединения                            |   |
|                                          |                                      |      |        |         | Азота диоксид                                        |   |
|                                          |                                      |      |        |         | Углерод оксид                                        |   |
| Оборудование для ВР и обучение персонала | Работы по асфальтированию            | 7078 | 602890 | 5235539 | Углеводороды предельные C12-C19                      | - |
| Оборудование для ВР и обучение персонала | Битумные работы                      | 7079 | 603026 | 5235713 | Углеводороды предельные C12-C19                      | - |
| Оборудование для ВР и обучение персонала | Снятие слоя гравия с площадки        | 7080 | 611604 | 5234579 | Пыль неорганическая с сод. SiO <sub>2</sub> : 70-20% | - |
| Оборудование для ВР и обучение персонала | Выемка грунта                        | 7081 | 611604 | 5234579 | Пыль неорганическая с сод. SiO <sub>2</sub> : 70-20% | - |
| Оборудование для ВР и обучение персонала | Планировка площадки грунтом          | 7082 | 611604 | 5234579 | Пыль неорганическая с сод. SiO <sub>2</sub> : 70-20% | - |
| Оборудование для ВР и обучение персонала | Планировка площадки гравием          | 7083 | 611604 | 5234579 | Пыль неорганическая с сод. SiO <sub>2</sub> : 70-20% | - |
| Оборудование для ВР и обучение персонала | Снятие слоя гравия с площадки        | 7084 | 610714 | 5233970 | Пыль неорганическая с сод. SiO <sub>2</sub> : 70-20% | - |
| Оборудование для ВР и обучение персонала | Выемка грунта                        | 7085 | 610714 | 5233970 | Пыль неорганическая с сод. SiO <sub>2</sub> : 70-20% | - |
| Оборудование для ВР и                    | Планировка площадки грунтом          | 7086 | 610714 | 5233970 | Пыль неорганическая с                                | - |

|                                          |                               |      |        |         |                                                      |   |
|------------------------------------------|-------------------------------|------|--------|---------|------------------------------------------------------|---|
| обучение персонала                       |                               |      |        |         | сод. SiO <sub>2</sub> : 70-20%                       |   |
| Оборудование для ВР и обучение персонала | Планировка площадки гравием   | 7087 | 610714 | 5233970 | Пыль неорганическая с сод. SiO <sub>2</sub> : 70-20% | - |
| Оборудование для ВР и обучение персонала | Снятие слоя гравия с площадки | 7088 | 611604 | 5234579 | Пыль неорганическая с сод. SiO <sub>2</sub> : 70-20% | - |
| Оборудование для ВР и обучение персонала | Выемка грунта                 | 7089 | 611604 | 5234579 | Пыль неорганическая с сод. SiO <sub>2</sub> : 70-20% | - |
| Оборудование для ВР и обучение персонала | Планировка площадки грунтом   | 7090 | 611604 | 5234579 | Пыль неорганическая с сод. SiO <sub>2</sub> : 70-20% | - |
| Оборудование для ВР и обучение персонала | Планировка площадки гравием   | 7091 | 611604 | 5234579 | Пыль неорганическая с сод. SiO <sub>2</sub> : 70-20% | - |
| Оборудование для ВР и обучение персонала | Снятие слоя гравия с площадки | 7092 | 611604 | 5234579 | Пыль неорганическая с сод. SiO <sub>2</sub> : 70-20% | - |
| Оборудование для ВР и обучение персонала | Выемка грунта                 | 7093 | 611604 | 5234579 | Пыль неорганическая с сод. SiO <sub>2</sub> : 70-20% | - |
| Оборудование для ВР и обучение персонала | Планировка площадки грунтом   | 7094 | 611604 | 5234579 | Пыль неорганическая с сод. SiO <sub>2</sub> : 70-20% | - |
| Оборудование для ВР и обучение персонала | Планировка площадки гравием   | 7095 | 611604 | 5234579 | Пыль неорганическая с сод. SiO <sub>2</sub> : 70-20% | - |
| Оборудование для ВР и                    | Выемка грунта                 | 7096 | 609548 | 5232632 | Пыль неорганическая с                                | - |

|                                          |                                 |      |        |         |                                                      |   |
|------------------------------------------|---------------------------------|------|--------|---------|------------------------------------------------------|---|
| обучение персонала                       |                                 |      |        |         | сод. SiO <sub>2</sub> : 70-20%                       |   |
| Оборудование для ВР и обучение персонала | Планировка площадки грунтом     | 7097 | 609548 | 5232632 | Пыль неорганическая с сод. SiO <sub>2</sub> : 70-20% | - |
| Оборудование для ВР и обучение персонала | Пыление при перемещении техники | 7098 | 610714 | 5233970 | Пыль неорганическая с сод. SiO <sub>2</sub> : 70-20% | - |
| Оборудование для ВР и обучение персонала | Пыление при перемещении техники | 7099 | 611604 | 5234579 | Пыль неорганическая с сод. SiO <sub>2</sub> : 70-20% | - |
| Оборудование для ВР и обучение персонала | Пыление при перемещении техники | 7100 | 609548 | 5232632 | Пыль неорганическая с сод. SiO <sub>2</sub> : 70-20% | - |
| Оборудование для ВР и обучение персонала | Покрасочные работы              | 7101 | 610119 | 5233975 | Ксилол                                               | - |
|                                          |                                 |      |        |         | Толуол                                               |   |
|                                          |                                 |      |        |         | Бутиловый спирт                                      |   |
|                                          |                                 |      |        |         | Бутилацетат                                          |   |
|                                          |                                 |      |        |         | Этилацетат                                           |   |
|                                          |                                 |      |        |         | Ацетон                                               |   |
|                                          |                                 |      |        |         | Уайт-спирит                                          |   |
| Оборудование для ВР и обучение персонала | Токарный станок                 | 7102 | 603024 | 5235600 | Масло минеральное                                    | - |
| Оборудование для ВР и обучение персонала | Сверлильный станок              | 7103 | 603008 | 5235584 | Взвешенные частицы                                   | - |
| Оборудование для ВР и обучение персонала | Заточной станок                 | 7104 | 603024 | 5235583 | Взвешенные частицы                                   | - |
|                                          |                                 |      |        |         | Пыль неорганическая с сод. SiO <sub>2</sub> : 70-20% |   |
| Оборудование                             | Покрасочные работы              | 7572 | 610874 | 5233395 | Ксилол                                               | - |

|                                          |                                        |      |        |         |                                                      |   |
|------------------------------------------|----------------------------------------|------|--------|---------|------------------------------------------------------|---|
| для ВР и обучение персонала              |                                        |      |        |         | Толуол                                               |   |
|                                          |                                        |      |        |         | Бутиловый спирт                                      |   |
|                                          |                                        |      |        |         | Бутилацетат                                          |   |
|                                          |                                        |      |        |         | Этилацетат                                           |   |
|                                          |                                        |      |        |         | Ацетон                                               |   |
|                                          |                                        |      |        |         | Уайт-спирит                                          |   |
| Оборудование для ВР и обучение персонала | Мастерская                             | 7573 | 602892 | 5235759 | Эмульсол                                             | - |
|                                          |                                        |      |        |         | Взвешенные частицы                                   |   |
| Оборудование для ВР и обучение персонала | Покрасочные работы                     | 7574 | 603069 | 5235612 | Ксилол                                               | - |
|                                          |                                        |      |        |         | Сольвент нафта                                       |   |
|                                          |                                        |      |        |         | Уайт-спирит                                          |   |
| Оборудование для ВР и обучение персонала | Насосы для перекачки дизтоплива        | 7575 | 603070 | 5235561 | Сероводород                                          | - |
|                                          |                                        |      |        |         | Углеводороды предельные C12-C19                      |   |
| Оборудование для ВР и обучение персонала | Сварочные работы                       | 7576 | 602864 | 5235644 | Железо (II, III) оксиды                              | - |
|                                          |                                        |      |        |         | Марганец и его соединения                            |   |
|                                          |                                        |      |        |         | Хром шестивалентный                                  |   |
|                                          |                                        |      |        |         | Азота диоксид                                        |   |
|                                          |                                        |      |        |         | Углерод оксид                                        |   |
|                                          |                                        |      |        |         | Фтористые газообразные соединения                    |   |
|                                          |                                        |      |        |         | Фториды неорганические плохо растворимые             |   |
|                                          |                                        |      |        |         | Пыль неорганическая с сод. SiO <sub>2</sub> : 70-20% |   |
| Оборудование для ВР и обучение           | Разгрузка, пересыпка и хранение грунта | 7577 | 602886 | 5235666 | Пыль неорганическая с сод. SiO <sub>2</sub> : 70-20% | - |

|                                          |                                                         |      |        |         |                                                          |   |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------------|------|--------|---------|----------------------------------------------------------|---|
| персонала                                |                                                         |      |        |         |                                                          |   |
| Оборудование для ВР и обучение персонала | Разгрузка, пересыпка и хранение гравия                  | 7578 | 602884 | 5235656 | Пыль неорганическая с сод. SiO <sub>2</sub> : 70-20%     | - |
| Оборудование для ВР и обучение персонала | Разгрузка, пересыпка и хранение песчано-гравийной смеси | 7579 | 602876 | 5235676 | Пыль неорганическая с сод. SiO <sub>2</sub> : 70-20%     | - |
| Оборудование для ВР и обучение персонала | Разгрузка, пересыпка и хранение щебня                   | 7580 | 602871 | 5235652 | Пыль неорганическая с сод. SiO <sub>2</sub> : 70-20%     | - |
| Оборудование для ВР и обучение персонала | Разгрузка, пересыпка и хранение песка                   | 7581 | 602870 | 5235656 | Пыль неорганическая с сод. SiO <sub>2</sub> : 70-20%     | - |
| Оборудование для ВР и обучение персонала | Пыление при перемещении техники                         | 7582 | 602888 | 5235668 | Пыль неорганическая с сод. SiO <sub>2</sub> : 70-20%     | - |
| Оборудование для ВР и обучение персонала | Пыление при перемещении техники                         | 7583 | 602878 | 5235678 | Пыль неорганическая с сод. SiO <sub>2</sub> : 70-20%     | - |
| Оборудование для ВР и обучение персонала | ПЕРЕГРУЗКА И ХРАНЕНИЕ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ           | 7675 | 611843 | 5234411 | Пыль неорганическая, с сод. SiO <sub>2</sub> : более 70% | - |
|                                          |                                                         |      |        |         | Пыль неорганическая с сод. SiO <sub>2</sub> : 70-20%     | - |
| Оборудование для ВР и обучение персонала | Движение спецтехники                                    | 7676 | 611843 | 5234411 | Пыль неорганическая с сод. SiO <sub>2</sub> : 70-20%     | - |
| Оборудование для ВР и обучение           | Битумные работы                                         | 7677 | 611843 | 5234411 | Углеводороды предельные C <sub>12</sub> -C <sub>19</sub> | - |

|                                          |                       |      |        |         |                                                      |   |
|------------------------------------------|-----------------------|------|--------|---------|------------------------------------------------------|---|
| персонала                                |                       |      |        |         |                                                      |   |
| Оборудование для ВР и обучение персонала | Механический участок  | 7678 | 611843 | 5234411 | Эмульсол                                             | - |
|                                          |                       |      |        |         | Взвешенные частицы                                   | - |
|                                          |                       |      |        |         | Пыль абразивная                                      | - |
| Оборудование для ВР и обучение персонала | Участок сварки        | 7679 | 611843 | 5234411 | Железо (II, III) оксиды                              | - |
|                                          |                       |      |        |         | Марганец и его соединения                            | - |
|                                          |                       |      |        |         | Азота диоксид                                        | - |
|                                          |                       |      |        |         | Углерода оксид                                       | - |
|                                          |                       |      |        |         | Фтористые газообразные соединения                    | - |
|                                          |                       |      |        |         | Фториды неорганические плохо растворимые             | - |
|                                          |                       |      |        |         | Пыль неорганическая с сод. SiO <sub>2</sub> : 70-20% | - |
| Оборудование для ВР и обучение персонала | Газовая резка металла | 7680 | 611843 | 5234411 | Железо (II, III) оксиды                              | - |
|                                          |                       |      |        |         | Марганец и его соединения                            | - |
|                                          |                       |      |        |         | Азота диоксид                                        | - |
|                                          |                       |      |        |         | Углерода оксид                                       | - |
| Оборудование для ВР и обучение персонала | Участок покраски      | 7681 | 611843 | 5234411 | Ксилол                                               | - |
|                                          |                       |      |        |         | Толуол                                               | - |
|                                          |                       |      |        |         | Бутиловый спирт                                      | - |
|                                          |                       |      |        |         | Этиловый спирт                                       | - |
|                                          |                       |      |        |         | Бутилацетат                                          | - |
|                                          |                       |      |        |         | Этилацетат                                           | - |
|                                          |                       |      |        |         | Ацетон                                               | - |

|                                                   |                  |      |        |         |                                                                 |   |
|---------------------------------------------------|------------------|------|--------|---------|-----------------------------------------------------------------|---|
| Оборудование<br>для ВР и<br>обучение<br>персонала | Топливозаправщик | 7682 | 611843 | 5234411 | Уайт-спирит                                                     | - |
|                                                   |                  |      |        |         | Пыль<br>неорганическая с<br>сод. SiO <sub>2</sub> : 70-20%      | - |
|                                                   |                  |      |        |         | Сероводород                                                     | - |
|                                                   |                  |      |        |         | Углеводороды<br>предельные C <sub>12</sub> -<br>C <sub>19</sub> | - |