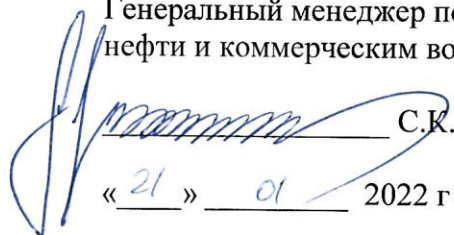


СОГЛАСОВАНО

Генеральный менеджер по транспортировке
нефти и коммерческим вопросам

 С.К. Муринов
« 21 » 01 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ

Департамент по эксплуатации

 В.А. Шмаков
« 24 » 01 2022 г.

Техническое задание**Разработка руководства по диспетчерскому управлению линейной частью нефтепроводной системы КТК**

1. **Заказчик:** Компания АО «КТК-Р».

2. **Назначение выполняемых работ:**

Разработка нормативного документа, описывающего порядок управления линейной частью нефтепроводной системы КТК, обеспечивающего безопасное и надежное управление в нормальном режиме и нештатных ситуациях.

Состав выполняемых работ:

№ п/п	Наименование работ
1 этап	
1	Сбор необходимой исходной документации с выездом специалистов Исполнителя на объекты линейной части и ГЦУ АО «КТК-Р». Систематизация собранной информации, камеральная обработка данных, Разработка руководства по диспетчерскому управлению линейной частью нефтепроводной системы КТК. Выдача Заказчику первой редакции документа.
2 этап	
2	Согласование со специалистами Заказчика проекта руководства по диспетчерскому управлению линейной частью нефтепроводной системы КТК. Устранение замечаний Заказчика. Согласование финальной версии документа.

3. **Сроки выполнения работ:**

3.1. **Начало выполнения работ:** в течение 5 дней с момента подписания договора.

3.2. **Окончание работ:** 12 месяцев с момента подписания договора.

4. **Выполнение работ регламентируется:**

- Федеральным законом от 21.07.1997 №116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»;
- Федеральными нормами и правилами в области промышленной безопасности «Правила безопасности для опасных производственных объектов магистральных трубопроводов», утвержденных Приказом Ростехнадзора № 517 от 11.12.2020 г.
- ВРД КТК 132.02.2019 Инструкция по организации диспетчерской технологической телефонной связи

- ВРД КТК 106.04.2015 Инструкция по действиям оперативного персонала при потере управления объектами нефтепровода КТК
- ВРД КТК 94.05.2015 Регламент о порядке разработки, введении в действие и хранении нормативных документов департамента эксплуатации КТК.
- ВРД 38.08.2018 Процедура о порядке установления причин и учете инцидентов на объектах КТК-Р
- ВРД 05.11.2021 Инструкция по порядку передачи управления ГЦУ и РЦУ
- ВРД КТК 2-Р.07.2014 Руководство по диспетчерскому управлению нефтепроводной системой КТК (НПС и ЛЧ) (3 фаза расширения)
- ТР 20.12.2021 Технологический регламент безопасной эксплуатации линейной части нефтепроводной системы КТК
- П 03-19 Положение о диспетчерской службе
- И КТК 101.12.2020 Инструкция по дистанционному управлению УППСОД и порядку действий персонала при закрытии ЗА на УППСОД
- И КТК 100.12.2020 Инструкция по дистанционному управлению УПСОД и порядку действия оперативного персонала при закрытии ЗА
- И КТК 94.04.2019 Инструкция по действиям оперативного персонала при закрытии магистрального шарового крана
- Инструкция по переключению серверов

5. Требования к Исполнителю для оказания услуг

До заключения договора Исполнитель должен представить Компании следующие сведения:

1. Наличие аттестованных специалистов (минимум 2 человек) по общим вопросам промышленной безопасности (категория А.1).
2. Наличие системы менеджмента качества ISO 9001 будет являться преимуществом при принятии решения.
3. Удостоверение по обучению:
 - охрана труда
 - пожарная безопасность
 - электробезопасность.
4. Гарантийное письмо о согласии Исполнителя соблюдать Кодекс делового поведения КТК.
5. Исполнитель должен иметь опыт разработки или внедрения нормативно-технической документации по диспетчерскому управлению оборудованием, логики работы оборудования и систем.
6. Все услуги оказываются с использованием ресурсов Исполнителя и за счет Исполнителя. Привлечение к оказанию услуг сторонних организаций (субподрядчиков) производится только после согласования с Компанией.

6. Требования к оказанию услуг

Документ должен быть составлен согласно требованиям ВРД КТК 94.05.2015 Регламент о порядке разработки, введении в действие и хранении нормативных документов департамента эксплуатации КТК.

Заказчик предоставляет Исполнителю структурированную исходную документацию (а именно философии, логики и схемы управления оборудованием, экранные формы системы СКАДА, технические характеристики оборудования и систем, планы ликвидации аварий, инструкции по эксплуатации и т.д.) в достаточном объеме для описания следующего состава документа:

Объекты, оборудование и системы ЛЧ

(Краткое описание основных объектов, характеристики, только то, что касается работы диспетчера по линейной части. Описание экранов SCADA):

- Узлы магистральной запорной арматуры;
- Узлы пропуска, приёма и пуска средств очистки и диагностики;
- Узлы АФП
- Узел качества системы обнаружения утечек нефти
- Система связи
- Система SCADA, приложения SCADA.
- Система СОУ, Средства обнаружения утечек, Способы обнаружения утечек;
- Разделение управления оборудованием и системами согласно зон ответственности

Дистанционное управление в нормальных условиях, (описание порядка управления, описание логик управления и защит, экраны SCADA и инструменты управления).

- Контроль давления, инструменты контроля давления, описание, порядок использования.
- Логика управления, последовательности управления и защит оборудования ЛЧ
- Пропуск СОД, контроль, управление
- Перевальная точка
- Самотечные участки

Нештатные ситуации на линейной части (порядок действий диспетчера по ЛЧ):

- Авария, аварийная утечка.
- Система обнаружения утечек (СОУ) - последовательность действий и порядок анализа технологических параметров МН при инициировании SCADA сигнала обнаружения утечки;
- Изменение давления на нефтепроводе (последовательность действий при обнаружении снижения давления на одном из участков нефтепровода);
- Гидравлический удар, несанкционированное повышение давления, работа станции гашения ударной волны, последовательность действий при отказе оборудования системы сброса давления.
- Перекрытие потока по нефтепроводу:
 - Несанкционированное закрытие магистральных шаровых кранов
 - Несанкционированное закрытие ЗА УПСОД НПС Тенгиз
 - Несанкционированное закрытие ЗА УППСОД, УПСОД на ЛЧ
 - Несанкционированное закрытие ЗА СИКН НПС Астраханская
 - Несанкционированное закрытие ЗА магистральных фильтров НПС Астраханская
 - Несанкционированное закрытие ЗА на линии байпаса НПС Астраханская
 - Несанкционированное закрытие ЗА узла приема СОД РП МТ
 - Несанкционированное закрытие ЗА на входе РП МТ
- Нештатные ситуации при проведении работ по очистке нефтепровода
- Действия Диспетчера при получении информации о террористической угрозе, или другой угрозе возникновения аварийной ситуации на объектах ЛЧ при возникновении техногенных или природных аварийных ситуациях.
- Действия Диспетчера при получении информации об аварийной ситуации на объектах сторонних организаций имеющих пересечение с МН КТК или объектах, проходящих с ним в одном технологическом коридоре.
- Опасные условия эксплуатации линейной части;
- Пожарная безопасность:
 - Описание алгоритмов срабатывания защит при пожаре на объектах ЛЧ;

- Последовательность действий диспетчера, оперативного персонала при возникновении пожара на объектах ЛЧ.
- Потеря управления. Нештатные ситуации на системном оборудовании SCADA, связи. Потеря связи.

Приложения

Заказчик несет ответственность за достоверность предоставляемых сведений, в том числе алгоритмов действий оборудования и срабатывания защит, технических данных о системах и оборудования, условиях его эксплуатации, проведенных ремонтах, сведениях об отказах, установленному порядку действий при нештатных ситуациях, авариях и отказах и т.д. выданных для составления Руководства по диспетчерскому управлению.

Подрядчик несет ответственность за полноту информации включенной в Руководство по диспетчерскому управлению линейной частью нефтепроводной системы КТК.

7. Сдача и приемка результата оказания услуг.

Сдача результата услуг Исполнителем и приемка его Компанией проводится следующим образом:

- В электронном виде, доступном для редактирования (формат MS Word), Руководство по диспетчерскому управлению линейной частью нефтепроводной системы КТК согласовывается с ответственными представителями Компании.
- Согласованное с Компанией Руководство на бумажном носителе (в 2-х экземплярах) утверждается Генеральным менеджером по эксплуатации или первым заместителем по эксплуатации ГД.
- Результат оказания услуг Исполнителем - утвержденное Руководство по диспетчерскому управлению линейной частью нефтепроводной системы КТК.
- При выявлении недостатков и недоделок в оказанных услугах Исполнителя составляется акт с замечаниями с указанием сроков исполнения, но не более 14 календарных дней. Исполнитель обязан устранить их за свой счет и повторно известить Компанию об устранении замечаний и готовности документации к сдаче.

Главный диспетчер

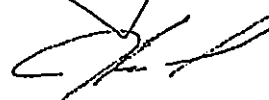
Менеджер по диспетчеризации и управлению технологическими процессами

Ведущий диспетчер по линейной части

Ведущий диспетчер по линейной части

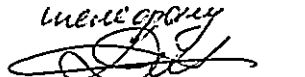
Менеджер по стандартам и НИО

 Мищенко И.И.

 Самсонов С.Л.

 Носов А.В.

 Хихловский В.В.

 Мартынов Д.В.