



info@alliance-project.ooo

+7 (3452) 21-88-77

ИНН 7203530969

625000, г. Тюмень, ул. Республики, д. 61,
оф. 8-05

ЗАКАЗЧИК ООО «ДИАЛЛ АЛЪЯНС»
(ООО Артамира)

Обустройство Аркадьеvского месторождения
нефти. Подключение кустовой площадки КА-2

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

2023

РАЗДЕЛ 4. ПОДРАЗДЕЛ 5.
СЕТИ СВЯЗИ.

23-22.К2.Р4-ИЛО5.СС

ТОМ 4.5

Изм. №	И	Взам.
Подп.		

Изм.	№ док.	Подп.	Дата



info@alliance-project.ooo

+7 (3452) 21-88-77

ИНН 7203530969

625000, г. Тюмень, ул. Республики, д. 61,
оф. 8-05

ЗАКАЗЧИК ООО «ДИАЛЛ АЛЬЯНС»
(ООО Артамира)

Обустройство Аркадьеvского месторождения
нефти. Подключение кустовой площадки КА-2

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

2023

РАЗДЕЛ 4. ПОДРАЗДЕЛ 5.
СЕТИ СВЯЗИ.

23-22.К2.Р4-ИЛО5.СС

ТОМ 4.5

Взам.	
и	
Подп.	
Инд. №	

Генеральный директор

Я.К. Блинков

Главный инженер проекта

А.В. Кряжев

Оглавление

1. Вводная часть	2
2. Местоположение точек присоединения и технические параметры в точках присоединения сетей связи	2
3. Перечень мероприятий по обеспечению устойчивого функционирования сетей связи, в том числе в чрезвычайных ситуациях;	4
4. Характеристики и обоснование принятых технических решений в отношении технологических сетей связи, предназначенных для обеспечения производственной деятельности на объекте капитального строительства, управления технологическими процессами производства (систему внутренней связи, часофикацию, радиофикацию (включая локальные системы оповещения в районах размещения потенциально опасных объектов), системы телевизионного мониторинга технологических процессов и охранного теленаблюдения), -для объектов производственного назначения;	5

Инв. № полл.	Полп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Код.	Лист	№д	Подпис	Дата

23-22.К2.Р4-ИЛО5.СС.ТЧ

Лист
1

1. Вводная часть

Основанием и исходными данными для разработки проектной документации является техническое задание на выполнение работ по разработке документации на обустройство Аркадьевского месторождения, подключение кустовой площадки КА-2. Проектной документацией предусматривается применение технологий и оборудования, обеспечивающих противопожарную, эксплуатационную и экологическую безопасность объектов. Проектная документация разработана в соответствии с заданием на проектирование, нормами технологического проектирования нефтяных месторождений, правилами безопасности для нефтяных производств, строительными нормами и правилами, требованиями противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации.

Целью создания сетей связи является:

- централизованное управление работой на проектируемом объекте;
 - передача данных между различными системами и подсистемами;
- Предусмотренные проектной документацией технические средства позволяют осуществлять безопасную эксплуатацию проектируемого объекта и полностью удовлетворяют потребности в средствах связи.

Основной канал связи выполнен на базе оборудования на базе GSM модема представлен в виде GSM модема устанавливаемого на площадке щита управления.

Резервный канал выполнен на базе радиомоста PowerBeam PBE-2AC-400 с частотой 2,4 Гц установленным на площадке КА-2 на конструкции молниеотвода.

2. Местоположение точек присоединения и технические параметры в точках присоединения сетей связи

Этап 1.

Информация по контролируемым параметрам площадки скважины №23, а именно - преобразователя давления PGT101, уровнемера LGT101, управление насосом УЦЭН-1, поступает в щит контроля ЩК-1. После чего собранная информация передается по средствам GSM модема на площадку куста ППиСН КД-1 в щит контроля ЩК-1, а также посредством радиомоста PowerBeam PBE-2AC-400 с частотой 2,4 Гц на площадку АГЗУ, КА-1 в щит контрол и управления.

Этап 2.

Информация по контролируемым параметрам площадки АГЗУ, площадки скважины №26 а именно:

- преобразователя давления PGT201, уровнемера LGT201, датчиков локальной системы управления АГЗУ, сигнализаторов загазованности AZTAD2a1, AZTAD2a2, управление насосом УЦЭН-2, поступает в щит контроля ЩК-1. После чего собранная информация передается по средствам GSM модема на площадку куста ППиСН КД-1 в щит контроля ЩК-1, а также посредством радиомоста PowerBeam PBE-2AC-400 с частотой 2,4 Гц на площадку АГЗУ, КА-1 в щит контрол и управления.

Этап 3.

Информация по контролируемым параметрам площадки скважины №24, а именно преобразователя давления PGT301, управление насосом УЦЭН-3, поступает по средствам GSM модема на площадку куста ППиСН КД-1 в щит контроля ЩК-1, а также

Взам. инв. №	
Полп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Код.	Лист	№д	Подпис	Дата

23-22.К2.Р4-ИЛО5.СС.ТЧ

Лист

2

посредством радиомоста PowerBeam PBE-2AC-400 с частотой 2,4 Гц на площадку АГЗУ , КА-1 в щит контрол и управления.

Инв. № полл.	Полп. и лата	Взам. инв. №							23-22.К2.Р4-ИЛО5.СС.ТЧ	Лист
										3
			Изм.	Кол.	Лист	№д	Подпис	Дата		

3. Перечень мероприятий по обеспечению устойчивого функционирования сетей связи, в том числе в чрезвычайных ситуациях;

Дистанционный контроль проектируемого куста скважин КА-2 осуществляется из операторной расположенной на существующей территории площадки ППиСН. Здание операторной расположено вне зон воздействий при возможных авариях на проектируемых сооружениях.

Специальных мероприятий по защите операторной, как пункта управления производственным процессом, от негативных последствий аварийных ситуаций на проектируемых сооружениях в проектной документации не предусматривается.

Инв. № полл.	Полп. и дата	Взам. инв. №					23-22.К2.Р4-ИЛО5.СС.ТЧ	Лист
								4
Изм.	Код.	Лист	№д	Подпис	Дата			

4. Характеристики и обоснование принятых технических решений в отношении технологических сетей связи, предназначенных для обеспечения производственной деятельности на объекте капитального строительства, управления технологическими процессами производства (систему внутренней связи, часофикацию, радиофикацию (включая локальные системы оповещения в районах размещения потенциально опасных объектов), системы телевизионного мониторинга технологических процессов и охранного теленаблюдения), -для объектов производственного назначения;

При эксплуатации куста скважин КА-2 могут возникнуть аварийные ситуации, приводящие к разрушению и разгерметизации установленного оборудования на самой площадке КА-2.

Автоматическая защита и блокировка оборудования предусмотрена для следующих аварийных ситуаций:

- превышение давления на выкидных линиях скважин №№23, 26, 24, свыше 4,0 МПа – аварийная сигнализация на АРМ оператора с последующим остановом насосов УЦЭН на скважинах №№23, 26, 24, защита АГЗУ;
- загазованность площадки АГЗУ с выше 20 % - аварийная сигнализация на АРМ оператора с последующим остановом насосов УЦЭН на скважинах №№23, 26, 24, обнаружение утечки горючих газов и паров;
- аварийный стоп при пожаре - аварийная сигнализация на АРМ оператора с последующим остановом насосов УЦЭН на скважинах №№23, 26, 24.
- Проектом предусматривается:
 - дистанционное измерение давления на нефтяных скважинах №№23, 26, 24 необходимое для отключения УЦЭН по превышению заданного давления в трубопроводе;
 - местное измерение давления с помощью манометров до и после дроссельной арматуры на нефтяных скважинах №№23, 26, 24;
 - местное измерение температуры нефтяных скважинах №№23, 26, 24;
 - дистанционное измерение уровня жидкости в дренажной емкости на КА-2;
 - дистанционное измерение уровня жидкости в промливневой емкости на КА-2;
 - дистанционное управление насосами типа УЭЦН;
 - автоматизированная групповая замерная установка;
 - противоаварийные защиты и блокировки.

Инв. № полл.	Полп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№д	Подпис	Дата

23-22.К2.Р4-ИЛО5.СС.ТЧ

Лист
5