



РОССИЯ
Краснодарский край г. Краснодар
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«НК «РОСНЕФТЬ» - НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР»

СРО Союз «РН-Проектирование», СРО-П-124-25012010, р.н. 044-2009

Заказчик - ООО «РН-Уватнефтегаз»

БЛОЧНАЯ КУСТОВАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ (БКНС) УРЕНСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных
федеральными законами**

Часть 3. Мероприятия по противодействию терроризму

1750621/0115Д-П-011.029.000-ПТА-01

Том 12.3



РОССИЯ
Краснодарский край г. Краснодар
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«НК «РОСНЕФТЬ» - НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР»

СРО Союз «РН-Проектирование», СРО-П-124-25012010, р.н. 044-2009

Заказчик - ООО «РН-Уватнефтегаз»

**БЛОЧНАЯ КУСТОВАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ (БКНС)
УРНЕНСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных
федеральными законами**

Часть 3. Мероприятия по противодействию терроризму

1750621/0115Д-П-011.029.000-ПТА-01

Том 12.3

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
31133/П		

Главный инженер

Главный инженер проекта

Начальник отдела ПСИТЗО



А.А. Попов

П.В. Филиппов

Д.В. Подшивалов

2021

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА

Обозначение	Наименование	Примечание (страница)
1750621/0115Д-П-011.029.000-ПТА-01-С	Содержание тома 12.3	2
1750621/0115Д-П-011.029.000-ПТА-01	Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами. Мероприятия по противодействию терроризму	3

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	1750621/0115Д-П-011.029.000-ПТА-01-С						Стадия	Лист	Листов
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
31133/П	Разраб.	Новосельцева				14.10.2021	Содержание тома 12.3	П		1	
	Гл. спец.	Пустовойт				14.10.2021					
	Нач. отд.	Подшивалов				14.10.2021					
	Н. контр.	Кудря				14.10.2021					
	ГИП	Филиппов				14.10.2021					
								ООО «НК «Роснефть» - НТЦ»			

СОДЕРЖАНИЕ

1	Инженерно-техническая укрепленность объекта	4
2	Технические средства, направленные на обнаружение террористических средств	5
3	Конструктивные решения объекта в части обеспечения антитеррористической защищенности (инженерные средства физической защиты) для исключения несанкционированного подъезда (прорыва) транспортных средств к объекту (его уязвимым местам)	13
4	Генеральный план с прилегающей территорией	18
5	Применяемые системы связи и оповещения по ведомственным каналам связи и на объектовом уровне	18
6	Ссылочные нормативные документы	21
	Список исполнителей	23
	Таблица регистрации изменений	24

Инв. № подл.	31133/П	Разраб.	Новосельцева		14.10.2021	Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами Мероприятия по противодействию терроризму	Стадия	Лист	Листов
							П	1	22
Инв. № подл.	31133/П	Гл. спец.	Пустовойт		14.10.2021		ООО «НК «Роснефть» - НТЦ»		
		Нач. отд.	Подшивалов		14.10.2021				
		Н. контр.	Кудря		14.10.2021				
		ГИП	Филиппов		14.10.2021				
Подп. и дата		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750621/0115Д-П-011.029.000-ПТА-01	
Взам. инв. №									

1 ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ УКРЕПЛЕННОСТЬ ОБЪЕКТА

К средствам инженерно-технической укреплённости относятся:

- инженерные заграждения;
- инженерные средства и сооружения периметра;
- ворота, калитки;
- контрольно-пропускной пункт с зоной досмотра (существующий на площадке УПСВ-2);
- инженерные средства и сооружения периметра;
- противотаранные устройства;
- средства защиты оконных проемов зданий и сооружений;
- средства защиты дверных проемов зданий, сооружений и помещений;
- замки и запирающие устройства;
- стены, перекрытия и перегородки зданий, сооружений и помещений.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласию между Разработчиком и Заказчиком

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					1750621/0115Д-П-011.029.000-ПТА-01	Лист	
31133/П			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подп.	Дата

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА, НАПРАВЛЕННЫЕ НА ОБНАРУЖЕНИЕ ТЕРРОРИСТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ

Настоящий раздел выполнен на основании:

- задания на проектирование объекта «Блочная кустовая насосная станция (БКНС) Урненского месторождения», утвержденного ООО «РН-Уватнефтегаз»;
 - исходных данных, предоставленных ООО «РН-Уватнефтегаз»;
 - действующих на территории Российской Федерации, нормативных документов.
- Объектом, подлежащим защите, является площадка БКНС Урненского месторождения.

Проектируемая по данному договору площадка БКНС размещается на территории ранее запроектированной площадки УПСВ-2 Урненского месторождения. Площадка УПСВ-2 обустроена по проекту ООО «ТЭРМ», договор №10017 «Обустройство Урненского месторождения. ДНС-2», положительное заключение Главгосэкспертизы №207-11/ЕГЭ-1623/02 от 14.06.2011г. (№ в Реестре 00-1-4-2138-11).

В зависимости от вида и размеров ущерба, который может быть нанесен объекту, находящимся на объекте людям и имуществу в случае реализации террористических угроз, все объекты подразделяются на следующие классы:

- класс 1: (высокая значимость) - ущерб в результате реализации террористических угроз приобретет федеральный или межрегиональный масштаб;
- класс 2: (средняя значимость) - ущерб в результате реализации террористических угроз приобретет региональный или межмуниципальный масштаб;
- класс 3: (низкая значимость) - ущерб в результате реализации террористических угроз приобретет муниципальный или локальный масштаб.

В соответствии с СП 132.13330.2011 раздел 8 таблица 2 - класс объекта капитального строительства (площадка УПСВ-2) по значимости ущерба от террористических угроз - 3 (низкая значимость).

В соответствии с требованиями Федерального закона от 21.07.2011 №256-ФЗ «О безопасности объектов топливно-энергетического комплекса» площадка УПСВ-2 относится к низкой категории опасности.

В соответствии с критериями категорирования №ПЗ-11.01 Р-0170, с учетом степени потенциальной опасности и важности УПСВ-2 относится к 3 классу 1 группы категорирования. Предусмотренные проектной документации системы отвечают требованиям по оборудованию техническими средствами охраны объектов 3 класса.

Запроектированная ранее площадка УПСВ-2 не оснащена системой периметральной охранной сигнализации.

На проектируемой площадке БКНС предусматривается система охранной периметральной сигнализации.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

Изн. № подл.	31133/П	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				1750621/0115Д-П-011.029.000-ПТА-01						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

На запроектированной ранее площадке УПСВ-2 система охранной объектовой сигнализации выполнена в полном объеме.

Система охранной сигнализации на проектируемой площадке БКНС подключается в существующую систему охранной сигнализации площадки УПСВ-2 по кабелю магистрального интерфейса RS-485 через блоки защиты линии.

Вход/Въезд на запроектированную ранее площадку УПСВ-2 осуществляется через контрольно-пропускной пункт (КПП), оснащенный системой контроля и управления доступом (СКУД) и средствами визуального досмотра (СрВД). Также в районе КПП на запроектированной ранее площадке УПСВ-2 предусмотрена зона досмотра автомобилей.

Система безопасности объекта (СБО) предназначена для достижения и поддержания высокого уровня защищенности объекта от противоправных действий нарушителей, предотвращения террористических актов и вмешательства в производственные процессы.

Мероприятия по предотвращению постороннего вмешательства в ходе технологического процесса и противодействию, террористическим актам состоят из:

- размещения на территории объекта инженерных сооружений (КПП, досмотровая площадка, ворота калитки, противотаранные устройства и т. д.);
- инженерно-технических средств охраны ИТСО (охранная периметральная сигнализация, охранная объектовая сигнализация, система контроля и управления доступом (СКУД), видеонаблюдение);
- применением согласованной Службой Безопасности Заказчика тактики охраны объектов.

Во взрывоопасных зонах и в блоках категории «А» по взрывопожарной опасности (СП 12.13130.2009) применяется оборудование во взрывозащищенном исполнении (Exd). В данном проекте нет взрывоопасных блоков (блок БКНС-1.1 имеет категорию «ВЗ» по СП 12.13130.2009), поэтому все оборудование применяется общепромышленного исполнения.

Климатическое исполнение оборудования, устанавливаемого вне отапливаемых помещений соответствует климатической зоне и работоспособно при температуре от минус 55°C. Кабели для наружной прокладки соответствуют климатической зоне (УХЛ) и могут использоваться при температуре от минус 55°C.

В состав данного проекта входят следующие объекты:

- площадка БКНС.

Данным проектом предусматривается поэтапное обустройство проектируемой площадки с учетом ввода в эксплуатацию каждого этапа отдельно. Перечень этапов строительства представлен в томе 1 «Пояснительная записка» 1750621/0115Д-П-011.029.000-ПЗ-01.

Инженерно-технические средства защиты (ИТСЗ) подробно описаны в томе 2.1 1750621/0115Д-П-011.029.000-ПЗУ1-01 «Схема планировочной организации земельного

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласию между Разработчиком и Заказчиком

Инв. № подл.	31133/П	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				1750621/0115Д-П-011.029.000-ПТА-01						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

участка» и в томе 4 1750621/0115Д-П-011.029.000-КР-01 «Конструктивные и объемно-планировочные решения».

Система инженерно-технических средств охраны (ИТСО) на проектируемой площадке БКНС состоит из следующих подсистем:

- периметральное ограждение - подробное описание представлено в томе 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения» 1750621/0115Д-П-011.029.000-КР-01;
- охранное освещение - подробное описание представлено в томе 5.1 «Система электроснабжения» 1750621/0115Д-П-011.029.000-ИОС1-01;
- охранная периметральная сигнализация;
- охранная объектовая сигнализация;
- общеплощадочное видеонаблюдение.

Система охранной сигнализации на площадке БКНС выполняется отдельной с системой пожарной сигнализации и оповещения о пожаре.

Данным разделом проекта предусматривается:

- подключение поставляемого блока БКНС-1.1 в общеплощадочную систему охранной сигнализации;
- проектирование системы периметральной охранной сигнализации;
- расширение существующей на площадке системы видеонаблюдения;
- расширение существующей на площадке системы контроля и управления доступом (СКУД) - доступ на площадку.

Для системы охранной сигнализации на запроектированной ранее площадке УПСВ-2 (в существующем здании АБК (позиция 15 по ГП)) предусмотрена установка пульта контроля и управления охранно-пожарного ПКИУОП.

Система охранной сигнализации предусматривает:

- обнаружение несанкционированного проникновения нарушителя и выдачу соответствующего сообщения о проникновении;
- выдачу сообщений о неисправности при отказе технических средств;
- сохранение работоспособности системы при пропадании основного электропитания, с помощью резервированного источника питания, в режиме работы не менее 24 часов в дежурном режиме плюс три часа в режиме тревоги.

В состав системы охранной сигнализации на проектируемой площадке БКНС входят:

- прибор приемно-контрольный охранно-пожарный ППКОП на 20 шлейфов (для подключения шлейфов охранной сигнализации);
- блок сигнально-пусковой;
- блок контрольно-пусковой;
- блок защитный коммутационный;
- блок защитный сетевой;

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласию между Разработчиком и Заказчиком

Инва. № подл.	31133/П
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750621/0115Д-П-011.029.000-ПТА-01	Лист
							5

- блок защиты линии;

- резервированный источник питания в комплекте с аккумуляторными батареями, рассчитанными на обеспечение работы системы в течение 24 часов в дежурном режиме плюс три часа в режиме тревоги.

В блоке БКНС-1.1 (позиция 80.1 по ГП) на проектируемой площадке БКНС устанавливается следующее оборудование системы охранной сигнализации: прибор приемно-контрольный охранно-пожарный (контроль 20 шлейфов охранной сигнализации), блок сигнально-пусковой, блок контрольно-пусковой, блок защитный сетевой, блок защитный коммутационный, блок защиты линии, блок бесперебойного питания на 24 В в комплекте с аккумуляторными батареями.

В поставляемом блоке БКНС-1.1 заводом-изготовителем устанавливается следующее оборудование (комплектная поставка):

- прибор приемно-контрольный охранно-пожарный на 20 шлейфов сигнализации;
- блок сигнально-пусковой;
- блок контрольно-пусковой;
- блок защитный сетевой;
- блок защиты линии;
- источник резервированного питания с АКБ;
- шкаф навесной охранной сигнализации общепромышленного исполнения;
- коробка коммутационная общепромышленного исполнения;
- извещатели охранные магнитоконтактные общепромышленного исполнения.

Оборудование охранной сигнализации комплектной поставки, устанавливается в шкафу охранной сигнализации (шкаф ОС). Шкаф входит в комплект поставки завода-изготовителя.

Для кабельных проводок в блоке используются кабели нг(А)-LS с медными жилами сечением не менее 0,5 мм для шлейфов охранной сигнализации внутри блоков, не распространяющими горение при групповой прокладке по категории А по ГОСТ IEC 60332-3-22-2011 с низким дымо- и газовыделением требуемой жильности.

Пульт контроля и управления охранно-пожарный ПКиУОП (существующий на запроектированной ранее площадке УПСВ-2 в здании АБК (позиция 15 по ГП) применен для совместной работы, контроля, управления и программирования ППКОП и блоков релейных.

От ПКиУОП к ППКОП прокладывается магистральный интерфейс RS-485 (кабель «витая пара»), по которому осуществляется управление всей системой охранной сигнализации.

Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный ППКОП предназначен для контроля двадцати зон охранной сигнализации (двадцати шлейфов охранной сигнализации), управления световыми и звуковыми (комбинированными) оповещателями, охранных извещате-

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	31133/П	Взам. инв. №	Подп. и дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750621/0115Д-П-011.029.000-ПТА-01	Лист
																6

лей, приема команд и выдачи извещений по магистральному интерфейсу RS-485 на пульт контроля и управления охранно-пожарный.

Блок защитный сетевой предназначен для защиты оборудования в электрических сетях (220 В, 50 Гц) от высоковольтных импульсных помех (природные помехи - грозовые разряды; техногенные помехи - силовые коммутационные устройства), а также для защиты от продолжительных перенапряжений свыше 250 В.

Блок защитный коммутационный предназначен для распределения тока источника питания по восьми каналам с индивидуальной защитой. Каждый канал оснащен самовосстанавливающимся предохранителем и индикатором, индицирующим перегрузку по току любого из восьми каналов.

Блок контрольно-пусковой предназначен для управления исполнительными устройствами и для осуществления взаимодействия с другими приборами и системами на релейном уровне. Блок контрольно-пусковой в соответствии с паспортными данными, обеспечивает контроль целостности линий оповещения по всем шести релейным выходам на обрыв и на короткое замыкание. Блок различает следующее состояние контролируемых цепей (КЦ), подключенных к управляющим выходам «Норма», «Обрыв», «Короткое замыкание».

Блок сигнально-пусковой предназначен для управления исполнительными устройствами и для осуществления взаимодействие с другими приборами и системами на релейном уровне.

Приборы системы охранной сигнализации на проектируемой площадке БКНС устанавливаются в блоке БКНС-1.1 (позиция 80.1 по ГП) в шкафу охранной сигнализации. Проектируемые приборы системы охранной сигнализации подключаются в существующую систему охранной сигнализации в здании АБК на запроектированной ранее площадке УПСВ-2.

Система охранной сигнализации обеспечивает возможность:

- передача сигнала о сработке охранной сигнализации отдельно по каждому участку в систему электроснабжения для включения охранного освещения;
- отдельного и централизованного взятия под охрану/снятие с охраны;
- контроль целостности и отображения состояния системы охраны;
- ведение протокола событий;
- передачу оповещений о тревоги на пост дежурного службы охраны предприятия (КПП на запроектированной ранее площадке УПСВ-2 Урненского месторождения).

Оснащение поставляемого блока системой охранной сигнализации выполняет завод – изготовитель в соответствии с техническими требованиями. Технические требования выполняются в соответствии с Приложениями документации типового проектирования объектов Компании (ДТПК). Перечень применяемых ДТПК см. п. 16 задания на проектирование (см. Приложение А тома 1 «Пояснительная записка» 1750621/0115Д-П-011.029.000-ПЗ-01).

Системой охранной сигнализации на проектируемой площадке БКНС-1.1 заводом –

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласию между Разработчиком и Заказчиком

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	31133/П	Взам. инв. №	Подп. и дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750621/0115Д-П-011.029.000-ПТА-01	Лист
																7

изготовителем оснащается:

- блок БКНС-1.1 (позиция 80.1 по ГП).

На входных дверях заводами-изготовителями установлены извещатели охранные магнитоконтактные.

Окон в поставляемом блоке БКНС-1.1 нет.

Извещатель конструктивно состоит из датчика магнитоуправляемого (датчика) на основе геркона и задающего элемента (магнита), выполненных в пластмассовых или металлических корпусах.

Контакты извещателя при работе на металлических поверхностях находятся в замкнутом (переключенном) состоянии при расположении магнита и датчика: на расстоянии 25 мм и менее (для изделий 00, 01, 04), на расстоянии 12 мм и менее (для изделий 02, 03, 05), и в разомкнутом (не переключенном) состоянии на расстоянии 70 мм и более. Максимально допустимый допуск соосности крепления датчика и магнита - 10 мм.

Над входной дверью в блок БКНС-1.1 устанавливается оповещатель светозвуковой (комбинированный) на 24 В уличного исполнения для контроля состояния системы охранной сигнализации.

В поставляемом блоке БКНС-1.1 все шлейфы от охранных извещателей подключаются к прибору приемно-контрольному охранно-пожарному комплектной поставки. Подключение приборов охранно-пожарной сигнализации в общеплощадочную систему предусматривается по кабелю магистрального интерфейса RS-485 через блоки защиты линии.

В блоке БКНС-1.1 заводом-изготовителем установлено следующее оборудование:

- прибор приемно-контрольный охранно-пожарный на 20 шлейфов сигнализации;
- блок защитный сетевой;
- блок защиты линии;
- источник резервированного питания с АКБ;
- шкаф охранной сигнализации.

Оборудование охранной сигнализации комплектной поставки, устанавливается в шкафу ОС. Шкаф входит в комплект поставки завода-изготовителя.

В поставляемом блоке БКНС-1.1 заводом-изготовителем устанавливаются следующие охранные извещатели и оборудование:

- коробка коммутационная общепромышленного исполнения;
- извещатели охранные магнитоконтактные общепромышленного исполнения.

На запроектированной ранее площадке УПСВ-2 предусмотрена система контроля и управления доступом (СКУД). В существующем здании КПП установлен АРМ СКУД. АРМ СКУД устанавливается в КПП и служит для быстрого поиска сотрудника по заданным идентификаторам.

Система контроля и управления доступом (СКУД) обеспечивает следующие функции:

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласию между Разработчиком и Заказчиком

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	31133/П	Взам. инв. №	Подп. и дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750621/0115Д-П-011.029.000-ПТА-01	Лист
																8

- осуществляет санкционированный доступ и предотвращает несанкционированный доступ людей и транспорта на объект через ворота и калитки;
- выдает информацию на АРМ охраны о санкционированном доступе и попытках использования не зарегистрированных «ключей» для доступа на объект;
- работоспособность в автономном и сетевом режиме с автоматическим переходом из первого во второй при обрыве связи нарушении ЛВС.

На проектируемых воротах и калитке предусматривается установка электромеханического запирающего устройства (ЭМЗУ).

Электромеханическое запирающее устройство (ЭМЗУ) это устройство накладного типа с дистанционным управлением для эксплуатации на открытом воздухе. Устанавливается с внутренней стороны охраняемой зоны.

Электромеханическое запирающее устройство обеспечивает:

- автоматическое блокирование засова при закрытии калитки и ворот;
- наличие датчиков контроля блокирующего механизма «Заблокировано/Разблокировано»;
- дистанционное разблокирование засова с пульта централизованного наблюдения;
- возможность аварийного разблокирования ключом.

На проектируемой площадке БКНС предусматривается периметральная охранная сигнализация.

Для защиты въездных ворот и калитки на них устанавливаются извещатели охранные магнитоконтактные. Извещатели магнитоконтактные подключены на отдельные шлейфы приборов приемно – контрольных охранно - пожарных на 20 шлейфов сигнализации.

Извещатель конструктивно состоит из датчика магнитоуправляемого (датчика) на основе геркона и задающего элемента (магнита), выполненных в пластмассовых или металлических корпусах.

Контакты извещателя при работе на металлических поверхностях находятся в замкнутом (переключенном) состоянии при расположении магнита и датчика: на расстоянии 25 мм и менее (для изделий 00, 01, 04), на расстоянии 12 мм и менее (для изделий 02, 03, 05), и в разомкнутом (не переключенном) состоянии на расстоянии 70 мм и более. Максимально допустимый допуск соосности крепления датчика и магнита - 10 мм.

По полотну защитного ограждения проектируемой площадки БКНС прокладывается изделие вибрационного принципа действия.

Одно изделие обеспечивает блокирование двух участков (не более 250 метров каждый) с выдачей сигнала тревоги и сигнала неисправности отдельно по каждому участку.

Изделие является двухканальным устройством. При обнаружении нарушения, или при обнаружении неисправности, по какому-либо из участков, формируется сигнал тревоги по соответствующему каналу. Изделие обеспечивает выдачу сигнала тревоги по двум кана-

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	31133/П	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инд. № подл.	1750621/0115Д-П-011.029.000-ПТА-01	Лист
											9

лам одновременно при вскрытии крышки блока обработки сигналов.

Устойчивый запуск изделия может осуществляться при нестабилизированном напряжении питания от 5 до 36 В, а функционирование от 3 до 36 В. Потребляемая мощность в рабочем режиме не более 0,11 Вт, в режиме настройки не более 0,4 Вт. В изделии реализована полная гальваническая развязка по цепям питания, по цепям выходных реле и интерфейса RS-485. Все эти цепи, а также цепи чувствительных элементов имеют защиту от высоковольтных импульсных помех и перенапряжений. Настройка изделия производится в цифровой форме с помощью трёхкнопочной клавиатуры и светодиодных индикаторов. Два цифровых индикатора, шкальный индикатор уровня сигналов, а также два одиночных светодиодных индикатора позволяют получить полную информацию о состоянии устройства. При подключении устройства по интерфейсу RS-485, полную настройку и тестирование изделия можно осуществлять дистанционно.

Блок электронный (БЭ) предназначен для непрерывной круглосуточной работы на открытом воздухе при температуре окружающей среды от минус 55°С до +50°С. БЭ выполняет обработку аналоговых и цифровых сигналов, поступающих с чувствительных элементов, и передачу сигнала срабатывания и сигнала неисправности. Для крепления БЭ на заграждении используется комплект монтажных частей.

На лицевой панели БЭ изделия вибрационного принципа действия под крышкой расположена панель управления (ПУ). Панель управления предназначена для задания конфигурации участков рубежа охраны, настройки параметров алгоритма обнаружения нарушителя, просмотра уровня входных сигналов с чувствительных элементов и состояния составных частей изделия.

Сигналы тревоги от извещателей охранных передается по шлейфам сигнализации на прибор приемно-контрольный охранно-пожарный на двадцать шлейфов сигнализации, устанавливаемый в блоке БКНС-1.1 в шкафу охранной сигнализации (шкаф ОС).

На посту дежурного охранника в существующем здании КПП на площадке УПСВ-2 установлены блоки индикации с клавиатурой для контроля состояния всей системы охранной сигнализации.

Имеется возможность управления с пульта централизованного наблюдения месторождения по спроектированным ранее каналам связи.

Шкафы с оборудованием связи, сигнализации и безопасности, включая уличные шкафы, оборудованы контролем вскрытия (магнитоконтактные извещатели).

Кабельные линии системы охранной сигнализации, прокладываемые в блоке по стенам - в кабель-каналах, по площадке – в металлических лотках по проектируемым кабельным и спроектированным ранее кабельным эстакадам, по ограждению - в металлических лотках выполняются кабелями с медными жилами, с изоляцией и оболочкой из ПВХ композиций пониженной пожароопасности, не распространяющие горения при групповой проклад-

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласию между Разработчиком и Заказчиком

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	31133/П	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инд. № подл.	1750621/0115Д-П-011.029.000-ПТА-01	Лист
											10

ке.

Для кабельных проводок в блоке БКНС-1.1 используются кабели «витая пара» нг(A)-LS с медными жилами сечением не менее 0,5 мм для шлейфов охранной сигнализации внутри блока, не распространяющими горение при групповой прокладке по категории А по ГОСТ IEC 60332-3-22-2011 с низким дымо- и газовыделением требуемой жильности.

Во взрывоопасных зонах применены герметичные кабели с заполнением внутренних промежутков негигроскопичным полимерным наполнителем, которые гарантируют, что по продольным воздушным полостям распространения газообразных или даже пылеобразных взрывоопасных веществ из взрывоопасных в невзрывоопасные зоны и помещения не произойдет. Данные типы кабелей прокладываются в стальных трубах с креплением скобами к стене (в соответствии с требованиями ПУЭ и СП 423.132580.2018).

Категория по взрывопожарной и пожарной опасности зданий, сооружений и наружных установок по СП 12.13130.2009, класс взрывопожароопасных зон и группа взрывоопасных смесей по ПУЭ представлены в томе 9 1750621/0115Д-П-011.029.000-ПБ-01 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».

Для проводок магистрального интерфейса RS-485 применен огнестойкий кабель нг(A)-LS 2x2x0.5 (внутренняя прокладка) и нг(A)-LS 2x2x1.0 (наружная прокладка) с медными жилами, не распространяющими горение при групповой прокладке по категории «А» по ГОСТ IEC 60332-3-22-2011 с низким дымо- и газовыделением согласно ГОСТ 31565-2012.

Цепь питания приборов монтируется силовым кабелем нг(A)-LS 3x2,5 от электрощита. Кабель проложен в кабель - канале.

Монтаж оборудования охранной сигнализации выполнить в соответствии с паспортными данными на оборудование.

Система видеонаблюдения на проектируемой площадке БКНС подключается в запроектированную ранее систему видеонаблюдения на площадке УПСВ-2. Центральное оборудование системы видеонаблюдения располагается в помещении «Щитовая КИП» в здании АБК (позиция 15 по ГП). АРМ системы видеонаблюдения установлен у дежурного охранника в здании КПП.

Существующая система видеонаблюдения на площадке УПСВ-2 организована на распределенной системе, основанной на IP-видеокамерах, коммутаторе и видеорегистраторе, являющемся ядром системы. Предусмотрена запись и хранение видеоархива на 24 канальный IP-видеорегистратор (2 шт.), кодек H.264.

Расширение запроектированной ранее системы видеонаблюдения предусмотрено по договору 1750618/1172Д007 «УПСВ-2 Урненского месторождения. Реконструкция. РВС-3000» - положительное заключение ГГЭ № 00698-20/КРЭ-26453.00498-20/ЕГЭ-26453 от 14.04.2021г. (номер в реестре 72-1-1-3-017916-2021).

Для наблюдения за периметром проектируемой площадки БКНС применяются стаци-

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласию между Разработчиком и Заказчиком

Инв. № подл.	31133/П	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				1750621/0115Д-П-011.029.000-ПТА-01						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

онарные IP-камеры видеонаблюдения со следующими характеристиками: разрешение 1280x720; объектив моторизированный 2,8-12 мм, автофокус; частота кадров 25 к/с при разрешении 1280x720; дальность ИК подсветки 40 м; поддержка ONVIF, NETIP; поддержка протоколов TCP/IP, HTTP, DHCP, DNS, DDNS, RTP, HTTPS; степень защиты IP66; рабочая температура от минус 55°C до +60°C; сетевой интерфейс Ethernet (10/100 Base-T), RJ45; питание DC12В, PoE IEEE 802.3af, класс 3.

Стационарные камеры видеонаблюдения подключаются к управляемому коммутатору для систем видеонаблюдения 6 портов RJ45, 2 SFP порта, далее видеоданные передаются по оптической линии связи на медиаконвертер, далее к коммутатору. Стационарные камеры устанавливаются на опорах ограждения на высоте ~4 м, в районе проездов на высоте не менее 5 м (уточнить при монтаже).

Взаимодействие системы видеонаблюдения с системой охранного освещения и системой охранной сигнализации выполняется на программном уровне.

Для уличных видеокамер предусматриваются блоки грозозащиты PoE (корпус IP65), поддерживаемые типы PoE: IEEE 802.3af классы 0-4, IEEE 802.3at PoE, Passive PoE, схема грозозащиты: проходная, не имеет направленности, пропускная способность Data: 10/100/1000Base Ethernet. Со стороны коммутатора грозозащита входит в комплектацию коммутатора.

Электроснабжение системы видеонаблюдения организовано от источника бесперебойного питания с мощностью нагрузки 3000 ВА/2700 Вт, запроектированного ранее.

Отображение и управление системой IP-видеонаблюдения организовано на существующем АРМ оператора видеонаблюдения (здание КПП).

В ранее разработанной документации предусмотрен вывод сигналов с камер видеонаблюдения по каналам связи на центральный АРМ системы видеонаблюдения со специализированным ПО. Место расположения центрального АРМ системы видеонаблюдения - РИТС месторождения, АБК г. Тюмень, ул. Ленина 67 (видеостена).

Для системы видеонаблюдения применяются кабели:

кабель «витая пара» типа КСОБ-4x2x0.52-F/UTP-5е-Пс-С-У-1Д-У1

КС: Вид МТР: Кабель связи симметричный

О: Конструктивное исполнение ТЖ по ГОСТ 22483: Однопроволочные

Б: Материал ТЖ по ГОСТ 22483: Медные без металлического покрытия

4x2: Количество витых пар ТЖ, шт: 4x2

0.52: Диаметр ТЖ, мм: 0.52

F/UTP: Конструкция КС в соответствии с ГОСТ Р 54429: КС в общем экране из фольги

5е: Категория КС в соответствии с ГОСТ Р 54429: Диапазон частот до 100 МГц

Пс: Наружная оболочка: ПЭ светостабилизированный

С: Цвет наружной оболочки: Серый

Инв. № подл.	31133/П	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				1750621/0115Д-П-011.029.000-ПТА-01						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

У: Стойкость к УФ-излучению: Требуется

Н: Взрывоопасная зона размещения в соответствии с ГОСТ 30852.9: Зона класса 1

Д: Исполнение по пожарной безопасности в соответствии с ГОСТ 31565-2012: нг(A)-LS

У1: Климатическое исполнение в соответствии с ГОСТ 15150: УХЛ1.

оптический кабель - ОКЛМ-Св-2-4Е2-Н-Э-Н-В-УН-2,7-1О-У1

ОК: Вид МТР: Кабель оптический

Л: Классификация ОК: Для прокладки в лотке

М: Тип конструкции: Модульная

Св: Тип центрального силового элемента : Диэлектрический стержень из стекловолокна

2: Количество оптических модулей, шт: 2

4: Количество ОВ, шт: 4

Е2: Тип ОВ в соответствии с ГОСТ Р 52266: Однофазное с минимизированными потерями

Е2 (В1.2)

Н: Количество ТЖ, шт: Не требуется (для трубчатой конструкции)

Э: Наружная оболочка: Сшитый ПЭ

Н: Наличие брони под наружной оболочкой: Не требуется

В: Наличие водоблокирующего элемента: Требуется

У: Стойкость к УФ-излучению: Требуется

Н: Теплостойкое исполнение (до 125° С): Не требуется

2,7: Устойчивость к растяжению силой, кН, не более: 2,7

1: Взрывоопасная зона размещения в соответствии с ГОСТ 30852.9: Зона класса 1

О: Исполнение по пожарной безопасности в соответствии с ГОСТ 31565-2012: нг(A)-FRLS

У1: Климатическое исполнение в соответствии с ГОСТ 15150: УХЛ1.

Кабели системы видеонаблюдения соответствуют требованиям ГОСТ 315656-2012.

Для обеспечения безопасности людей все электрооборудование установок охранной сигнализации и видеонаблюдения должно быть надежно заземлено в соответствии с требованиями ПУЭ.

Монтаж заземляющих устройств выполнить в соответствии с требованиями «Электротехнические устройства» – СП 76.13330.2016. Сопротивление заземляющего устройства, используемого для заземления электрооборудования, должно быть не более 4 Ом.

Для защиты людей от поражения электрическим током предусматривается:

- все металлические части электрооборудования соединены с заземленной нейтралью источника питания;
- монтажные и ремонтные работы по присоединению и отсоединению проводов должны производиться только при отключенном напряжении;
- обслуживающий персонал должен быть снабжен защитными средствами, прошедшими соответствующие лабораторные испытания.

Инв. № подл.	31133/П	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				1750621/0115Д-П-011.029.000-ПТА-01						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

В цепи заземляющих и нулевых защитных проводников не должно быть разъединяющих приспособлений и предохранителей. Заземляющие проводники прокладываются непосредственно по стенам. Прокладка заземляющих проводников в местах прохода через стену и перекрытие должна выполняться, как правило, с их непосредственной заделкой. В этих местах проводники не должны иметь соединений и ответвлений. Присоединение заземляющих и нулевых защитных проводников к частям электрооборудования должно быть выполнено сваркой или болтовым соединением.

Применяемое в проекте оборудование соответствует функциям по назначению для проектируемых систем, имеет все соответствующие разрешительные сертификаты и документы.

Обслуживание проектируемой площадки осуществляется персоналом, работающим вахтовым методом. Попасть на территорию всех месторождений Увата можно двумя способами:

- на вертолете (обустроенные вертолетные площадки);
- на автомобиле по зимним автодорогам (по зимникам).

Въезд на месторождения Увата осуществляется по одной дороге через центральный КПП №1. На вертолетных площадках нефтяных месторождений Увата, а также на подъездах к месторождениям по зимним автодорогам обустроены контрольно-пропускные пункты (КПП), на которых осуществляется проверка автомобилей, досмотр документов и личных вещей персонала. Осуществляется сверка номерных знаков автомобилей, допущенных на проезд к месторождениям Увата. Существующие контрольно-пропускные пункты (КПП) на вертолетных площадках, центральное КПП №1 службы безопасности на автомобильной дороге Усть-Тегусское месторождение – Тайлаковское месторождение и КПП на зимних автодорогах обустроены средствами контроля и управления доступом (СКУД) и средствами визуального досмотра (СрВД) (см. Приложение А тома 5.5 «Сети связи» 1750621/0115Д-П-011.029.000-ИОС5-01).

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласию между Разработчиком и Заказчиком

Инв. № подл.	31133/П	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				1750621/0115Д-П-011.029.000-ПТА-01						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

3 КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ ОБЪЕКТА В ЧАСТИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ АНТИТЕРРОРИСТИЧЕСКОЙ ЗАЩИЩЕННОСТИ (ИНЖЕНЕРНЫЕ СРЕДСТВА ФИЗИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЫ) ДЛЯ ИСКЛЮЧЕНИЯ НЕСАНКЦИОНИРОВАННОГО ПОДЪЕЗДА (ПРОРЫВА) ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ К ОБЪЕКТУ (ЕГО УЯЗВИВЫМ МЕСТАМ)

Для защиты территории и предотвращения вмешательства посторонних лиц в ход технологических процессов, в соответствии с требованиями Правил по обеспечению безопасности и антитеррористической защищенности объектов топливно-энергетического комплекса (Постановление Правительства РФ №458 от 05.05.2012г.) и Методических указаний Компании «Оборудование объектов Компании инженерно-техническими средствами охраны» № ПЗ-11.01 М-0003 версия 2.00, на проектируемой площадке предусматриваются:

- ворота, калитка;
- ограждение территории площадки.

Ограждение является стационарным капитальным сооружением, предназначенным для:

- затруднения или исключения несанкционированного прохода людей, въезда транспорта на объект; а так же животных.
- задержки проникновения нарушителя на объект на время, достаточное для реагирования персонала физической защиты.

Ограждение возводится по всему периметру объекта, в нем нет лазов, проломов и других повреждений, незапираемых и неконтролируемых ворот и калиток.

Высота секций ограждения от уровня планировки 2,5 м. Расстояние между опорами 3,0 м.

Для создания дополнительного препятствия, на площадке по верху основного ограждения применяется дополнительное верхнее ограждение. Дополнительное верхнее ограждение представляет собой противоперелазный козырек на основе спиральной плоской АКЛ диаметром 0,5 м.

Дополнительное верхнее ограждение устанавливается на секциях, калитках и воротах основного ограждения. АКЛ закрепляется при помощи проволоки натянутой между стойками верхнего ограждения.

Для ворот используется только плоское дополнительное верхнее ограждение.

Плоское дополнительное верхнее ограждение также устанавливается и на основном ограждении.

Конструкция ворот обеспечивает жесткую фиксацию в закрытом положении, препятствует продвижению нарушителя на охраняемую территорию при их попытках преодоления и не снижает общую защищенность периметра объекта от несанкционированного проникновения на охраняемый объект.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласию между Разработчиком и Заказчиком

Инд. № подл.	31133/П	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				1750621/0115Д-П-011.029.000-ПТА-01						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

4 ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН С ПРИЛЕГАЮЩЕЙ ТЕРРИТОРИЕЙ

В административном отношении район проектирования расположен в восточной части Уватского района Тюменской области, на территории Урненского нефтяного месторождения, на землях лесного фонда Уватского лесничества департамента лесного комплекса Тюменской области. Землепользователь - ООО «РН-Уватнефтегаз».

Ближайшие населенные пункты – д. Тайлаково, расположена в 76,8 км к северу от участка изысканий, д. Нефедова, расположена в 70,3 км к северо-западу от участка изысканий.

Выбор площадки под строительство произведен на основании утвержденной схемы разработки месторождения. Проектируемые сооружения и инженерные коммуникации размещаются в зоне, свободной от застройки.

Размещение проектируемых объектов на месторождении выполнено, исходя из требований экологической безопасности и эксплуатационной надежности. Объекты располагаются с учетом наименьшего воздействия на рельеф, почвы, растительный и животный мир, с учетом розы ветров.

За основу компоновки генерального плана площадки приняты технологические схемы, размещение коридоров для прокладки технологических сетей с учетом транспортных связей, условий строительства и ремонта. Генплан выполнен с учетом требований санитарных и противопожарных норм и правил. Расстояния между оборудованием на площадке приняты на основании требований «Правил безопасности в нефтяной и газовой промышленности», а также в соответствии с Федеральным законом от 22.07.2008 г. №123-ФЗ, СП 4.13130.2013, СП 231.1311500.2015 и другими действующими нормативными документами, обеспечивающими безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта.

Площадка БКНС имеет прямоугольную форму в плане, габаритные размеры составляют 55,50 м x 82,05 м.

В проектной документации предусмотрено два въезда на территорию проектируемой площадки с существующей дороги и с существующей площадки ДНС-2.

По периметру площадки БКНС проектом предусмотрено ограждение, предназначенное для предотвращения несанкционированного проникновения на территорию объекта, которое примыкает к существующему ограждению существующей площадки ДНС-2. На проектируемой площадке по периметру выделена «Запретная зона» шириной 6,0 м, которая объединена с «Запретной зоной» существующей площадки ДНС-2.

К зданию и всем сооружениям предусмотрен технологический подъезд. Система проездов кольцевая и тупиковая. В тупиковом проезде предусмотрена разворотная площадка размером 15 x 15 м.

Инженерные сети на площадке прокладываются преимущественно надземным способом. Предусматривается совместная прокладка электрических сетей, кабелей КИП, связи,

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Инв. № подл.	31133/П	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				1750621/0115Д-П-011.029.000-ПТА-01						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

сигнализации и безопасности по стойкам и эстакадам.

Подробное описание решений приведено в разделе 2 части 1 тома 2 «Схема планировочной организации земельного участка» 1750621/0115Д-П-011.029.000-ПЗУ-01.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласию между Разработчиком и Заказчиком

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					
31133/П							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750621/0115Д-П-011.029.000-ПТА-01	Лист
							17

5 ПРИМЕНЯЕМЫЕ СИСТЕМЫ СВЯЗИ И ОПОВЕЩЕНИЯ ПО ВЕДОМСТВЕННЫМ КАНАЛАМ СВЯЗИ И НА ОБЪЕКТОВОМ УРОВНЕ

В соответствии с заданием на проектирование, техническими условиями на проектирование на площадке УПСВ-2 предусмотрены следующие виды связи:

- технологическая телефонная связь;
- локальная вычислительная сеть (ЛВС);
- громкоговорящая связь (ГГС);
- волоконно-оптическая линия связи (ВОЛС);
- подвижная (транкинговая) радиосвязь.

Решения по оборудованию системами связи проектируемой по данному договору площадки подробно описаны в томе 5.5 «Сети связи» 1750621/0115Д-П-011.029.000-ИОС5-01.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласию между Разработчиком и Заказчиком

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					1750621/0115Д-П-011.029.000-ПТА-01	Лист
31133/П			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		18
				Подп.	Дата			

6 ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение документа, на который дана ссылка		Номер раздела, пункта, подпункта тома
№123-ФЗ от 22.07.2008г.	Технический регламент о требованиях пожарной безопасности	4
№256 - ФЗ от 21.07.2011г.	О безопасности объектов топливно-энергетического комплекса	2
Постановление Правительства РФ от 05.05.2012г. №458	Правила по обеспечению безопасности и антитеррористической защищенности объектов топливно-энергетического комплекса	3
ГОСТ IEC 60332-3-22-2011	Испытания электрических и оптических кабелей в условиях воздействия пламени. Часть 3-22. Распространение пламени по вертикально расположенным пучкам проводов или кабелей. Категория А	2
СП 4.13130.2013	Система противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям	4
СП 6.13130.2013	Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности;	2
СП 12.13130.2009	Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности	2
СП 76.13330.2016	Электротехнические устройства. Актуализированная редакция СНиП 3.05.06-85	2
СП 132.13330.2011	Обеспечение антитеррористической защищенности зданий и сооружений. Общие требования проектирования	2
СП 231.1311500.2015	Обустройство нефтяных и газовых месторождений. Требования пожарной безопасности	4
СП 423.1325800.2018	Электроустановки низковольтные зданий и сооружений. Правила проектирования во взрывоопасных зонах	2

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласию между Разработчиком и Заказчиком

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инва. № подл.
								31133/П
1750621/0115Д-П-011.029.000-ПТА-01								Лист
								19

Обозначение документа, на который дана ссылка

Номер
раздела,
пункта,
подпункта
тома

№ПЗ-11.01 М-0003

Методические указания Компании «Оборудование объектов Компании инженерно-техническими средствами охраны», утвержденные приказом №201 от 15 апреля 2014г

3

№ПЗ-11.01 Р-0170

Положение Компании «Обеспечения инженерно-технической защиты и охраны объектов Компании», утвержденные приказом №102 от 02 апреля 2018г.

2

ПУЭ

Правила устройства электроустановок, издание седьмое

2

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
 Информация, содержащаяся в документе, может быть
 раскрыта или передана третьим лицам только по со-
 глашению между Разработчиком и Заказчиком

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					1750621/0115Д-П-011.029.000-ПТА-01	Лист
31133/П						20		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

АСО №1

Инж. 1 кат.

А.Ю. Акулинина

Зав. гр.

А.М. Пичугин

Нач. отд.

А.В. Панькова

ОГПиД

Гл. спец.

А.В. Фролов

Нач. отд.

А.А. Мисливская

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласию между Разработчиком и Заказчиком

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
31133/П									
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750621/0115Д-П-011.029.000-ПТА-01		21	

ТАБЛИЦА РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Таблица регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер док.	Подп.	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных				

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласию между Разработчиком и Заказчиком

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
31133/П		

						1750621/0115Д-П-011.029.000-ПТА-01	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		22