# 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) НА УРНЕНСКОМ МЕСТОРОЖДЕНИИ

# ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений Подраздел 2. Система водоснабжения

1750621/0115Д-П-011.029.000-ИОС2-01

Том 5.2

# 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) НА УРНЕНСКОМ МЕСТОРОЖДЕНИИ

# ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженернотехнических мероприятий, содержание технологических решений Подраздел 2. Система водоснабжения

# 1750621/0115Д-П-011.029.000-ИОС2-01

Том 5.2

Взам. инв. Главный инженер А.А. Попов Главный инженер проекта П.В. Филиппов Подп. и дата О.А. Перевозчиков Начальник отдела ВиП ЛНВ. № ПОДЛ. 31101/П 2021

2

# СОДЕРЖАНИЕ ТОМА

		Обозначение	Наименование	Примечание (страница)
НТЦ». т быть ком	1750 01-C	621/0115Д-П-011.029.000-ИОС2-	Содержание тома 5.2	2
«НК «Роснефть» - 18 документе, може тьим пицам только ботчиком и Заказчи	1750 01	621/0115Д-П-011.029.000-ИОС2-	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженернотехнического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений Подраздел 2. Система водоснабжения Графическая часть	3
работан ООО . содержащаяся передана трег о между Разраб	1	1750621/0115Д-П-011.029.000- ПТ-01-СХ-001	БКНС-1.1. Принципиальная схема по- жаротушения.	41
разрабс 1я, соде 171 пери 1111 ме	2	1750621/0115Д-П-011.029.000- ПТ-01-Ч-001	БКНС-1.1. План сетей пожаротушения (1:500).	42
Документ разработан ООО Информация, содержащаясь раскрыта или передана тре по соелашению между Разра	3	1750621/0115Д-П-011.029.000- ПТ-01-Ч-002	БКНС-1.1. План на отм. +0,200. Схема В2	43

		Опеволецио		
	214 -:	Ool Jilacobali		
подп. и дата	b3am. MHB. №	1000	רסעס	10 10 01
		спец	CONO	12.01.7

Подп.								1750621/0115Д-П-011.02	29.000-И	OC2-01-	·C	
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
[-		Разра	аб.	Пены	кова		12.10.21		Стадия	Лист	Листов	
5	в. № подл 31101/П	_		Кизюн	1		12.10.21		П		1	
				Перев	озчиков		12.10.21	Содержание тома 5.2	ООО «НК «Роснефть» - НТЦ»			
				Кудря			12.10.21					
ZHB.				Филиі	ппов		12.10.21					

1750621\_0115D-P-011\_029\_000-IOS2-01-rC01\_Tom\_5\_2.docx

Формат А4

3 СОДЕРЖАНИЕ 1 Исходные данные 5 2 6 Сведения о существующих и проектируемых источниках водоснабжения 2.1 6 Сведения о существующих источниках водоснабжения 2.2 Сведения о проектируемых источниках водоснабжения 6 Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть 3 Сведения о существующих и проектируемых зонах охраны источников раскрыта или передана третьим лицам только по соелашению между Разработчиком и Заказчиком питьевого водоснабжения, водоохранных зонах 8 Описание и характеристики системы водоснабжения и её параметры 9 4.1 Система хозяйственно-питьевого водоснабжения 9 9 4.2 Система противопожарного водоснабжения 4.3 Характеристика сооружений противопожарного водоснабжения 10 10 Сеть противопожарного водопровода Сведения о расчетном (проектном) расходе воды на хозяйственно-питьевые нужды, в том числе на автоматическое пожаротушение и техническое водоснабжение, включая оборотное 11 11 5.1 Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды 5.2 Сведения о расчетном расходе воды на противопожарные нужды 11 6 Сведения о расчетном (проектном) расходе воды на производственные нужды – для объектов производственного значения 13 7 Сведения о фактическом и требуемом напоре в сети водоснабжения, проектных решениях и инженерном оборудовании, обеспечивающем создание требуемого напора воды 14 8 Сведения о материалах труб систем водоснабжения и мерах по их защите от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод 16 9 18 Сведения о качестве воды 10 Перечень мероприятий по обеспечению установленных показателей Сокол 19 качества воды для различных потребителей Согласовано 20 11 Перечень мероприятий по резервированию воды -л. спец. Перечень мероприятий по учету водопотребления, в том числе по учету 21 потребления горячей воды для нужд горячего водоснабжения 22 13 Описание системы автоматизации водоснабжения 읟 Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных NHB. требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системе холодного водоснабжения, Взам. позволяющих исключить нерациональный расход воды, если такие требования предусмотрены в задании на проектирование 23 дата Подп. и 1750621/0115Д-П-011.029.000-ИОС2-01 № док Изм. Кол.уч Лист Подп. Дата 12.10.2 Разраб. Пенькова Стадия Лист Листов Сведения об инженерном Инв. № подл. 12.10.21 оборудовании, о сетях инженерно-Зав. гр. Кизюн П 38 31101/□ технического обеспечения, перечень 12.10.21 Нач.отдела **Перев озчиков** инженерно-технических мероприятий, ООО «НК «Роснефть» -Н. контр. Кудря 12.10.21 содержание технологических решений НТЦ» Система водоснабжения ГИП Филиппов 12.10.21 1750621\_0115D-P-011\_029\_000-IOS2-01-rC01\_Tom\_5\_2.docx

Формат А4

4 Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системе горячего водоснабжения, позволяющих исключить нерациональный расход воды и нерациональный расход энергетических ресурсов для её подготовки, если такие требования предусмотрены в задании на проектирование 24 Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть 25 16 Описание системы горячего водоснабжения раскрыта или передана третьим лицам только по соелашению между Разработчиком и Заказчиком 17 Расчетный расход горячей воды 26 18 Описание системы оборотного водоснабжения и мероприятий. обеспечивающих повторное использование тепла подогретой воды 27 19 Баланс водоснабжения и водоотведения по объекту капитального строительства в целом и по основным производственным процессам - для объектов производственного назначения 28 20 Обоснование выбора конструктивных и инженерно-технических решений, используемых в системе водоснабжения, в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов (за исключением зданий, строений, сооружений, на которые требования энергетической эффективности и требования оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов не распространяются) 29 21 Описание мест расположения приборов учета используемой холодной и горячей воды и устройств сбора и передачи данных от таких приборов 30 22 Ссылочные нормативные документы 31 34 Список исполнителей Приложение А (обязательное) Технические условия на водоснабжение и водоотведение (на 2 листах) 35 Приложение Б (обязательное) Технические условия на подключение к существующим сетям водоснабжения и водоотведения (на 3 листах) 37 40 Таблица регистрации изменений 읟 Взам. инв. дата Подп. и Инв. № подл. 31101/□ Лист 1750621/0115Д-П-011.029.000-ИОС2-01 2

# 1 ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Настоящим разделом проекта разработаны проектные решения по системе водоснабжения объекта «Блочная кустовая насосная станция (БКНС) на Урненском месторождении».

Раздел выполнен на основании:

- задания на проектирование объекта «Блочная кустовая насосная станция (БКНС) на Урненском месторождении», утвержденного заместителем генерального директора по перспективному планированию и развитию производства ООО «РН Уватнефтегаз»;
- технических условий на подключение к существующим сетям водоснабжения и водоотведения по объекту: «Блочная кустовая насосная станция (БКНС) на Урненском месторождении» (Приложение A);
- проекта шифр 10017.01 «Обустройство Урненского месторождения. ДНС-2». Положительное заключение государственной экспертизы №207-11/ЕГЭ-1623/02 от 14.06.2011 г. (№ в Реестре 00-1-4-2138-11);
- проекта шифр 1750615/0835Д «УПСВ №2 Урненского месторождения. Площадка шурфов». Положительное заключение государственной экспертизы №156-16/ЕГЭ-3809/02 от 29.09.2016 г. (№ в Реестре 00-1-1-3-2975-16);
- проекта шифр 1750618/1172Д007 «УПСВ-2 Урненского месторождения. Реконструкция. РВС-3000». Положительное заключение государственной экспертизы №00498-20/ЕГЭ-26453 от 07.12.2020 г.;
- 1750619/1379Д «УПСВ-2 Урненского месторождения. Реконструкция»;
- 1750621/0184Д «УПСВ-2, МФНС-2 Урненского месторождения. Реконструкция».

В настоящем томе проектной документации учтены требования следующих нормативных документов: Федеральный закон № 190 от 29.12.2004 г., Федеральный закон № 384 от 30.12.2009 г.; Федеральный закон № 123-Ф3 от 22.07.2008 г.; Постановление правительства Российской Федерации № 1479 от 16.09.2020 г.; Приказ Ростехнадзора № 534 от 15.12.2020 г.; Постановление правительства Российской Федерации № 87 от 16.02.2008 г.; ГОСТ 12.4.009-83; ГОСТ Р 50588-2012; СП 2.13130.2020; СП 4.13130.2013; СП 5.13130.2009; СП 8.13130.2020; СП 10.13130.2020; СП 12.13130.2009; СП 61.13330.2012; ГОСТ 58367-2019.

Согласно заданию на проектирование проектом предусматривается строительство БКНС-1.1 и сопутствующих сооружений с устройством отсыпанной площадки на территории существующей площадки МФНС-2 Урненского месторождения.

Подп. и д	
Инв. № подл.	31101/⊓

NHB. No

Взам.

ата

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

1750621/0115Д-П-011.029.000-ИОС2-01

Взам. инв.

дата

Подп. и

# 2 СВЕДЕНИЯ О СУЩЕСТВУЮЩИХ И ПРОЕКТИРУЕМЫХ ИСТОЧНИКАХ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

# 2.1 Сведения о существующих источниках водоснабжения

Источником производственного и противопожарного водоснабжения существующей площадки УПСВ-2, МФНС-2 Урненского месторождения являются артезианские скважины. Скважины расположены на смежной площадке опорного пункта бригады (далее ОПБ).

Для подачи воды над артскважиной установлена насосная станция с насосами ЭЦВ 6-10-110, производительностью 10 м³/ч, напором 110 м (1 раб, 1 рез.).

Для питьевых нужд используется привозная вода питьевого качества со станции водоподготовки БПО Усть-Тегусского месторождения.

Вода из производственного водопровода используется для промывки технологического оборудования и восстановления противопожарного запаса воды в резервуарах.

Противопожарное водоснабжение существующей площадки УПСВ-2 осуществляется передвижной пожарной техникой от пожарных гидрантов на кольцевой сети противопожарного водопровода.

Схема существующего противопожарного водоснабжения включает в себя следующие здания и сооружения, расположенные на площадке МФНС-2:

- резервуары противопожарного запаса воды, объемом 300 м<sup>3</sup> каждый;
- насосная станция противопожарного водоснабжения с насосами пожаротушения 1Д250-125а, производительностью 240м³/ч, напором 101м (1 раб. 1 рез.) и циркуляционными насосами ЦНС38-44, производительностью 38 м³/ч, напором 44м (1 раб. 1 рез.);
- кольцевой противопожарный водопровод диаметром 219х8,0 мм.

Существующие сооружения и сети водоснабжения и пожаротушения площадки МФНС-2 запроектированы и построены в соответствии с проектной документацией, приведенной в разделе 1.

# 2.2 Сведения о проектируемых источниках водоснабжения

Проектируемая площадка БКНС-1.1 находится в непосредственной близости от площадки МФНС-2 Урненского месторождения и является частью этой площадки.

Для проектируемой площадки БКНС-1.1 объекта УПСВ-2, МФНС-2 Урненского месторождения вода требуется на:

- хозяйственно-питьевые нужды;
- противопожарные нужды.

or	П/						
의	101						
В.	31						
₹		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1750621/0115Д-П-011.029.000-ИОС2-01

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

Взам. инв. №

Для хозяйственно-питьевых нужд используется привозная вода питьевого качества с БПО Усть-Тегусского месторождения, в соответствии с требованиями СанПин 1.2.3685-21.

Источником противопожарного водоснабжения принята существующая кольцевая сеть противопожарного водопровода диаметром 219х8,0 мм с пожарными гидрантами площадки МФНС-2, дополнительные источники противопожарного водоснабжения не требуются.

На территории проектируемой площадки БКНС-1.1 размещение зданий с постоянным присутствием обслуживающего персонала не предусмотрено, дополнительные источники водоснабжения не требуются.

Подп. и д							
Инв. № подл.	31101/□						
읟	101						
В.	31						
₹		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
			•				

1750621/0115Д-П-011.029.000-ИОС2-01

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

# 3 СВЕДЕНИЯ О СУЩЕСТВУЮЩИХ И ПРОЕКТИРУЕМЫХ ЗОНАХ ОХРАНЫ ИСТОЧНИКОВ ПИТЬЕВОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ, ВОДООХРАННЫХ ЗОНАХ

Проектируемая площадка БКНС-1.1 располагается вне границ водоохраной зоны и существующих зон охраны источников питьевого водоснабжения.

Зоны санитарной охраны и водоохранные зоны не разрабатываются, т.к. данным проектом не предусматривается проектирование источников хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Докуме Информ раскры по соеля		
Взам. инв. №		
Подп. и дата		
Инв. № подл. 31101/П		
	Формат А4	

Взам. инв.

дата

Подп. и

# 4 ОПИСАНИЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ЕЁ ПАРАМЕТРЫ

# 4.1 Система хозяйственно-питьевого водоснабжения

Для хозяйственно-питьевых нужд, дополнительно вводимого персонала, предусмотрено использование привозной воды в переносной таре, которая доставляется с БПО Усть-Тегусского месторождения.

Пребывание дополнительно вводимого персонала на период рабочей смены предусмотрено в существующих зданиях операторной и слесарной мастерской на площадке УПСВ-2, МФНС-2 Урненского месторождения. В зданиях имеется резерв для размещения дополнительно вводимого персонала, необходимые санитарно-бытовые помещения и приборы.

Объемы хозяйственно-питьевого водопотребления для дополнительно вводимого персонала приняты в соответствии с СП 30.13330.2016, см. раздел 5.1 данного тома.

# 4.2 Система противопожарного водоснабжения

Проектом предусматривается наружное и внутреннее пожаротушение проектируемого здания БКНС-1.1 согласно СП 8.13130.2020 «Свод правил системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности» и СП 10.13130.2020 «Свод правил. Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Нормы и правила проектирования».

Противопожарное водоснабжение по степени обеспеченности подачи воды относятся к І-ой категории. Система противопожарного водопровода принята заполненной.

Наружное пожаротушение БКНС-1.1 осуществляется от существующих пожарных гидрантов ПГ-2, ПГ-3, расположенных на существующем кольцевом противопожарном водопроводе площадки МФНС-2 Урненского месторождения на расстоянии не более 200 м.

Для подключения внутреннего противопожарного водопровода к внешним сетям проектируется тупиковый участок противопожарного водопровода от существующего кольцевого противопожарного водопровода площадки УПСВ-2, МФНС-2 в районе ПГ-3. Предусматривается прокладка одной нитки противопожарного водопровода DN80 мм (В2) от точки подключения к кольцевому противопожарному водопроводу DN200 мм до БКНС-1.1.

Сеть противопожарного водопровода (B2) DN80 мм прокладываются надземно на эстакаде с уклоном к спускным устройствам. В верхних точках трубопровода, в переломных точках профиля устанавливаются вентили для выпуска воздуха. Трубопроводы обо-

힏	П/						
의	101						
B.	31′						
Ζ		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1750621/0115Д-П-011.029.000-ИОС2-01

Взам. инв.

дата

Подп. и

Для внутреннего пожаротушения БКНС-1.1 проектируется сеть внутреннего противопожарного водопровода (B2) диаметрами DN50, DN80 с пожарными кранами в пожарных шкафах.

Трубопровод наружного противопожарного водопровода обогревается и теплоизолируются.

Трубопроводы внутреннего противопожарного водопровода (участки над воротами помещения насосной в здании БКНС-1.1) теплоизолируются.

Противопожарное водоснабжение по степени обеспеченности подачи воды относятся к І-ой категории.

Технологическая схема противопожарного водоснабжения площадки БКНС-1.1 представлена на чертеже 1750621/0115Д-П-011.029.000-ПТ-01-CX-001.

# 4.3 Характеристика сооружений противопожарного водоснабжения

# 4.3.1 Сеть противопожарного водопровода

Для внутреннего пожаротушения проектируется тупиковый участок противопожарного водопровода (B2) DN80 мм от точки подключения к кольцевому противопожарному водопроводу DN200 мм площадки МФНС-2 до площадки БКНС-1.1 Урненского месторождения.

Сеть противопожарного водопровода (В2) DN80 мм прокладываются надземно на эстакаде с уклоном к спускным устройствам. В верхних точках трубопровода, в переломных точках профиля устанавливаются вентили для выпуска воздуха. Трубопроводы обогреваются саморегулирующимися электронагревательными лентами и теплоизолируются. В качестве теплоизоляционного материала приняты маты минераловатные. Для покровного слоя используется сталь тонколистовая оцинкованная по ГОСТ 14918-2020. В точке подключения к сети противопожарного водопровода площадки МФНС-2 предусмотрена запорная арматура.

Для внутреннего пожаротушения БКНС-1.1 проектируется сеть внутреннего противопожарного водопровода (B2) диаметрами DN50, DN80 с пожарными кранами в пожарных шкафах.

Трубопроводы внутреннего противопожарного водопровода (участки над воротами помещения насосной в здании БКНС-1.1) теплоизолируются.

Противопожарный водопровод проектируется из стальных труб по ГОСТ 8732-78 из хладостойкой стали 09Г2С.

힏	П/						
흿	101						
B.	31,						
₹		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1750621/0115Д-П-011.029.000-ИОС2-01

Взам. инв.

дата

Подп. и

### СВЕДЕНИЯ О РАСЧЕТНОМ (ПРОЕКТНОМ) РАСХОДЕ ВОДЫ НА хозяйственно-питьевые НУЖДЫ, TOM **АВТОМАТИЧЕСКОЕ** ПОЖАРОТУШЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ВОДОСНАБЖЕНИЕ, ВКЛЮЧАЯ ОБОРОТНОЕ

### 5.1 Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды

Для хозяйственно-питьевых нужд, дополнительно вводимого персонала площадки БКНС-1.1, используется привозная вода в переносной таре из расчета 25 литров на одного человека в смену, согласно СП 30.13330.2016 табл. А.2. Количество смен - две. Общий расход привозной воды при численности персонала с учетом профессиональночисленного состава персонала 2 человека принят по максимальному количеству работников в смену.

Расходы воды на хозяйственно-питьевые нужды составит:

• Существующая операторная и слесарная мастерская: Qcyr.=25  $\pi$ /cyr x 2 чел = 50  $\pi$ /cyr = 0,05  $\pi$ /cyr.

### 5.2 Сведения о расчетном расходе воды на противопожарные нужды

Максимальный расход воды на наружное пожаротушение проектируемого здания БКНС-1.1 принят согласно СП 8.13130.2020 и составляет 15 л/с.

Наружное пожаротушение осуществляется от двух существующих пожарных гидрантов, согласно п. 8.9 СП 8.13130.2020.

Внутреннее пожаротушение, согласно СП 10.13130.2020 осуществляется от двух пожарных кранов. Высота компактной части струи принимается 6 м, с расходом пожарного ствола 2,6 л/с.

Расчетные расходы по наружному и внутреннему противопожарному водоснабжению зданий и сооружений сведены в таблицу 5.1.

Таблица 5.1 – Расходы по наружному и внутреннему противопожарному водоснабжению

Номер	Наименование здания (сооружения)	Расчетный	расход, л/с
по плану	Паименование здания (сооружения)	Наружное	Внутреннее
80.1	БКНС-1.1 (1 шт) (В, IV, Ф5.1, С0, строительный объем 2637,72 м³)	15	5,2

Суммарный расход воды на внутреннее и наружное пожаротушение составляет - $15 \pi/c+5, 2\pi/c=20, 2\pi/c.$ 

Полученный расход на нужды пожаротушения обеспечивается существующей насосной станцией противопожарного водоснабжения производительностью 240 м<sup>3</sup>/ч.

Запас воды на наружное пожаротушение в течение 3 часов составит:

 $V = 15x3,6x3=162 \text{ M}^3$ .

Запас воды на внутреннее пожаротушение в течение 1 часа составит:

5	⊢							
흳	101							
<u> </u>	31							1750621/0115Д-П-011.029.0
NHB		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

.000-ИОС2-01

раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

Информация, содержащаяся в документе, может быть

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».

 $V = 5,2x3,6x1=18,72 \text{ M}^3.$ 

Полученный суммарный объем запаса воды 180,72 м<sup>3</sup> обеспечен существующими резервуарами пожарного запаса воды, объемом 300м<sup>3</sup> (2 шт.), расположенными на площадке УПСВ-2, МФНС-2 Урненского месторождения.

В помещении блока управления БКНС-1.1 все электронное и электротехническое оборудование защищено автономными установками пожаротушения, согласно СП 486.1311500.2020.

Взам. инв. № Подп. и дата Инв. № подл. 31101/□ Лист 1750621/0115Д-П-011.029.000-ИОС2-01 10 Лист Подп. Дата Формат А4

# 6 СВЕДЕНИЯ О РАСЧЕТНОМ (ПРОЕКТНОМ) РАСХОДЕ ВОДЫ НА ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ НУЖДЫ – ДЛЯ ОБЪЕКТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЗНАЧЕНИЯ

Проектирование системы производственного водоснабжения данным проектом не предусматривается.

лдл. Подп. и дата Взам. инв. №				
Ш				
-иф				
ЛНВ. № 31101/П	п.уч. Лист № док. Подп.	Дата	1750621/0115Д-П-011.029.000-ИОС2-01	Лист

Взам. инв.

Подп. и дата

# 7 СВЕДЕНИЯ О ФАКТИЧЕСКОМ И ТРЕБУЕМОМ НАПОРЕ В СЕТИ ВОДОСНАБЖЕНИЯ, ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЯХ И ИНЖЕНЕРНОМ ОБОРУДОВАНИИ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕМ СОЗДАНИЕ ТРЕБУЕМОГО НАПОРА ВОДЫ

Величина фактического напора в точке подключения принята в соответствии с ТУ на подключение к существующим сетям водоснабжения и водоотведения (Приложение Б), которая составляет 1,0 МПа;

Величина требуемого напора для пожарного крана в здании БКНС-1.1:

$$H_{\text{треб. пож. кр.}} = P_{\text{пож. кр.}} + H_{\text{геом}} + h_{\text{общ. 2}}$$
 (1)

где  $P_{\text{пож.кр.}}$  – давление у пожарного крана для формирования струи , м, ( $P_{\text{пож.кр}}=0.199~\text{МПa}=20.3~\text{м}$ );

 $H_{\text{геом}}$  - разница отметок пожарного крана ( $\nabla_{\text{пож. к.}}$ ) и точки подключения к сети ( $\nabla_{\text{точка 1}}$ ), м .

һ₀ы - общие потери напора на проектируемом участке от точки подключения, м.

Общие потери напора определяются по формуле:

$$h_{\text{общ 2}} = A \cdot Q_{\text{расч.2}}^2 \cdot l \cdot k \cdot b$$
 (2)

где A – удельное сопротивление трубопровода  $(c/л)^2$ , принимаем по таблице для гидравлических расчетов Шевелева, A = 0,001167  $(c/л)^2$ ;

 $Q_{\rm pac q.}$  - - расчетный секундный расход на участке, л/с,)  $Q_{\rm pac q.}$  = 5,2 л/с;

I – длина расчетного участка, м, I = 92,5 м;

k – скоростной коэффициент; k = 0,988;

b – коэффициент, учитывающий потери напора в местных сопротивлениях, b=1,15.

Общие потери составят:

 $h_{\text{общ}} = 0.001167 \cdot 5.2^2 \cdot 92.5 \cdot 0.988 \cdot 1.15 = 2.8 \text{ м}$ 

l 임	_/						
의	101						
В.	31						
Ξ		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1750621/0115Д-П-011.029.000-ИОС2-01

$$H_{\text{reom}} = \nabla_{\text{пож. K}} - \nabla_{\text{т.под.1}}$$
 (3)

$$H_{\text{reom}} = 99 - 96,9 = 2,1 \text{ M};$$

Тогда требуемый напор для пожарного крана:

Дата

$$H_{\text{треб. пож. кр.}} = 20,3 + 2,1 + 2,8 = 25,2 \text{ м.}$$

Полученная величина требуемого напора не превышает величину напора в точке подключения.

Для снижения давления в сети внутреннего противопожарного водопровода до требуемого 0,4 МПа, согласно СП 10.13130.2020 на вводе трубопровода в здание предусмотрена установка дроссельной шайбы.

Подп. и дата		
Инв. № подл.	Ш/	
₽ I	31101/□	
HB.	31	
$\sim$		Изм

Взам. инв. №

1750621/0115Д-П-011.029.000-ИОС2-01

Взам. инв.

дата

Подп. и

Согласно Технологической инструкции Компании ОАО "НК Роснефть № П4-06.01 TTP-0002 «Антикоррозионная защита металлических конструкций на объектах нефтегазодобычи, нефтегазопереработки и нефтепродуктообеспечения Компании», Приложению 1 категория коррозионной активности объекта С3 – средняя.

Сеть наружного противопожарного водопровода (B2) запроектирована из труб диаметром DN80 по ГОСТ 8732-78 из стали марки 09Г2С.

Проектируемая сеть наружного противопожарного водопровода диаметром 80 мм, прокладывается надземно с электрообогревом, в теплоизоляции, на эстакаде. Надземные участки запроектированы, согласно СП 31.13330.2012 с уклоном не менее 0,002 по направлению к выпуску.

Для выпуска воздуха в повышенных местах предусмотрены воздушники, для опорожнения трубопроводов в пониженных местах предусмотрены спускники.

Внутренний противопожарный водопровод (B2) запроектирован из труб диаметрами DN50, DN80 по ГОСТ 8732-78 марки стали 09Г2С. Трубопроводы проложены по стенам и конструкциям здания с уклоном не менее 0,002 в сторону ввода, а от стояков – в сторону пожарных кранов.

Запорная арматура предусматривается из стали 09Г2С. Герметичность в затворе задвижки должна соответствовать требованиям класса «А» (без видимых протечек) ГОСТ 9544-2015.

Трубопровод наружного противопожарного водопровода и арматура обогреваются саморегулирующимися электронагревательными лентами и теплоизолируются, трубопроводы внутреннего противопожарного водопровода (участки над воротами помещения насосной в здании БКНС-1.1) теплоизолируются. В качестве теплоизоляционного материала приняты маты минераловатные. Для покровного слоя используется сталь тонколистовая оцинкованная по ГОСТ 14918-2020.

Перед нанесением теплоизоляции наружная поверхность трубопроводов должна быть покрыта противокоррозионной изоляцией согласно Технологической инструкции Компании НК «Роснефть» №П2-05 ТИ-0002 «Антикоррозионная защита металлических конструкций на объектах нефтегазодобычи, нефтегазопереработки и нефтепродукто-обеспечения компании» и СП 28.13330.2017 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Нанесение антикоррозионной изоляции проводить при температуре наружного воздуха не ниже минус 15 °C.

or	П/						
의	101						
В.	31						
₹		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1750621/0115Д-П-011.029.000-ИОС2-01

Теплоизоляционные и лакокрасочные материалы должны иметь сертификаты качества, пожарный сертификат, гигиенические заключения.

Монтаж, контроль сварных стыков и гидравлическое испытание производить согласно СП 129.13330.2019 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации»

Промывку и продувку трубопроводов производят по окончании монтажа и испытания трубопроводов на прочность и плотность с целью очистки внутренней поверхности трубопроводов от механических загрязнений и удаления влаги.

Величина предварительного испытательного давления для трубопроводов противопожарного водоснабжения составляет, на прочность  $P_{\nu}=2P_{p}=2x1,1=2,2$  МПа, на герметичность  $P_{r}=P_{p}+\Delta P=1,35$  МПа.

В случае проведения испытания в зимнее время допускается произвести общие испытания трубопроводов пневматическим способом.

В соответствии с п. 6.2.20 СП 129.13330.2019 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации» проверке качества сварных соединений стальных трубопроводов физическими методами подвергаются трубопроводы противопожарного водопровода в объеме не менее 2% ультразвуком, в сочетании с радиографическим, которым должно быть проверено не менее 10% от общего числа стыков.

Взам. инв. №									
Взам. п									
Подп. и дата									
Подл.	Ę								
Инв. № подл.	31101/□	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750621/0115Д-П-011.029.000-ИОС2-01	Лист 15
								Фор	рмат А4

Лист

16

# СВЕДЕНИЯ О КАЧЕСТВЕ ВОДЫ

Для противопожарных нужд используется вода из существующего кольцевого противопожарного водопровода. Качество воды удовлетворяет требованиям применяемого пожарного оборудования.

Хозяйственно-питьевое водоснабжение осуществляется привозной водой с БПО Усть-Тегусского месторождения.

Привозная вода в переносной таре для хозяйственно-питьевых нужд должна соответствовать качеству питьевой воды по СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» и ГОСТ Р 51232-98 «Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля качества».

Взам. инв. №									
Подп. и дата									
№ подл.	П/П								_
NHB. №	31101/∏	Иом	Кол.уч.	Пиот	№ док.	Подп.	Дата	1750621/0115Д-П-011.029.000-ИОС2-01	Лис 16
<u> </u>		PISWI.	KOJI.Y4.	ЛИСТ	тч≌ док.	тюдп.	Дага	Формат	

Формат А4

# 10 ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ УСТАНОВЛЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ВОДЫ ДЛЯ РАЗЛИЧНЫХ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ

Мероприятия по обеспечению установленных показателей качества воды для различных потребителей данным проектом не предусматриваются.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третым лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком Взам. инв. № Подп. и дата Инв. № подл. 31101/□ Лист 1750621/0115Д-П-011.029.000-ИОС2-01 17 Лист Подп. Кол.уч Дата

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

# 11 ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕЗЕРВИРОВАНИЮ ВОДЫ

Мероприятия по резервированию воды предусматривают хранение противопожарного запаса воды, необходимого для пожаротушения проектируемой площадки БКНС-1.1, в количестве 180,72 м³, в двух стальных резервуарах РВС-300 на запроектированной ранее площадке УПСВ-2, МФНС-2.

Докумен Информ раскрып по соеле	
ōV.	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл. 31101/П	       

21
<b>∠</b> I

# 12 ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО УЧЕТУ ВОДОПОТРЕБЛЕНИЯ, В ТОМ числе по учету потребления горячей воды для нужд ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Перечень мероприятий по учету водопотребления для нужд пожаротушения не

требуется. Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком Взам. инв. № Подп. и дата Инв. № подл. 31101/□ Лист 1750621/0115Д-П-011.029.000-ИОС2-01 19 Кол.уч Дата

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

# 13 ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Предусмотренный объем контроля и автоматизации выполнен в соответствии с требованиями нормативно-технической документации и Положением компании «ПАО «НК «Роснефть» № ПЗ-04 Р-0389 «Автоматизированные системы управления технологическими процессами нефтегазодобычи. Требования к функциональным характеристикам» и обеспечивает надежную экономичную работу оборудования и его безопасную эксплуатацию.

Автоматизация БКНС-1.1 предусматривается в объеме комплектной поставки с оборудованием и предусматривает передачу управляющего сигнала «пожар» от кнопок для дистанционного включения пожарных насосов в существующей насосной противопожарного водоснабжения (позиция 22 по ГП).

Сигналы передаются на шкаф СУ САП в операторную (позиция 15 по ГП) и далее по ранее запроектированным линиям связи на АРМ оператора в операторной.

Взам. инв. №									
Подп. и дата									
Инв. № подл.	31101/□	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750621/0115Д-П-011.029.000-ИОС2-01	Лист 20
			ı '				1	Фор	мат А4

14 ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ СОБЛЮДЕНИЯ **УСТАНОВЛЕННЫХ** ТРЕБОВАНИЙ **ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ** УСТРОЙСТВАМ, **ТЕХНОЛОГИЯМ** К МАТЕРИАЛАМ. ИСПОЛЬЗУЕМЫМ В СИСТЕМЕ холодного ВОДОСНАБЖЕНИЯ, позволяющих исключить НЕРАЦИОНАЛЬНЫЙ РАСХОД ВОДЫ, ЕСЛИ ТАКИЕ ТРЕБОВАНИЯ ПРЕДУСМОТРЕНЫ В ЗАДАНИИ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Для обеспечения энергетической эффективности системы водоснабжения проектной документацией предусматриваются следующие мероприятия:

- применение стальной запорной арматуры на водопроводе с герметичностью затвора класса A по ГОСТ 9544-2015;
- применение трубопроводов из стальных хладостойких и коррозионностойких труб, предотвращающих утечки воды при их эксплуатации;
  - контроль качества сварных стыков при монтаже трубопроводов;
- исключение использования воды питьевого качества на технологические нужды;
- применение греющего кабеля для обогрева трубопроводов с саморегулированием мощности по температуре окружающей среды;
- эффективная тепловая изоляция трубопроводов матами минераловатными (данный вид теплоизоляции за счет низкого коэффициента теплопроводности обеспечивает снижение теплопотерь трубопроводов, снижение расхода электроэнергии на нужды электрообогрева);
- проведение регулярных планово-предупредительных ремонтов (устранение утечек, замена неисправной арматуры).

Дата

Взам. инв. №			
Взам			
Подп. и дата			
№ подл.	/П		
9	1101/⊓		
	<del>,</del>		

1750621/0115Д-П-011.029.000-ИОС2-01

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

15 ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ СОБЛЮДЕНИЯ ТРЕБОВАНИЙ **УСТАНОВЛЕННЫХ** ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ К УСТРОЙСТВАМ, ТЕХНОЛОГИЯМ МАТЕРИАЛАМ. **ИСПОЛЬЗУЕМЫМ** В CUCTEME ГОРЯЧЕГО позволяющих ВОДОСНАБЖЕНИЯ, исключить НЕРАЦИОНАЛЬНЫЙ РАСХОД воды И НЕРАЦИОНАЛЬНЫЙ РАСХОД ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ ДЛЯ ЕЁ ПОДГОТОВКИ, ЕСЛИ ТАКИЕ ТРЕБОВАНИЯ ПРЕДУСМОТРЕНЫ В ЗАДАНИИ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Мероприятия по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системе горячего водоснабжения, позволяющих исключить нерациональный расход воды и не рациональный расход энергетических ресурсов для ее подготовки в данном проекте не разрабатываются.

ŏ									
Взам. инв. №									
дата									
Подп. и дата									
подл.	1/П								
Инв. № подл.	31101/⊓	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750621/0115Д-П-011.029.000-ИОС2-01	Лист 22
								Формат А	\4

	16	ОПИСА	ниЕ СИС	TEM	ы ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ
	На дел не ра			пощад	ке горячее водоснабжение не предусматривается, раз
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим тицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком					
Взам. инв. Nº					
Взам. инв.					
Инв. № подл. и дата Взам. инв. № 31101/П Взам. инв. №					J

Формат А4

	17 РАСЧЕТНЫЙ РАСХОД ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ	1 2
	На площадке горячее водоснабжение не предусматривае	тся, раздел не разраба <sup>.</sup>
	тывается.	
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим пицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком		
Информация, содержащаяся в документе, может бы раскрыта или передана третым лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком		
ıв докуме тьим лиц ботчикол		
жащаяся Зана треі ду Разра		
ия, содер или перес ению меж		
формаці скрыта и соглаше		
Z Z Z		
OI.		
NHB. No		
Взам. инв.		
ата		
Подп. и дата		
В. № подл. 31101/П		

24

27	
_,	

# 18 ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ ОБОРОТНОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ И МЕРОПРИЯТИЙ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ПОВТОРНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕПЛА ПОДОГРЕТОЙ ВОДЫ

	На площадке оборотное водоснабжение и мероприятия, обеспечивающи	ие повтор-
Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соелашению между Разработчиком и Заказчиком	ное использование тепла подогретой воды, данным проектом не предусматрива	
Взам. инв. №		
Подп. и дата		
Инв. № подл. 31101/П		Лист 25
		Формат А4

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

|≥|

Кол.уч.

Подп.

Дата

### 19 БАЛАНС ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ ПО ОБЪЕКТУ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА В ЦЕЛОМ И ПО ОСНОВНЫМ ПРОИЗВОДСТВЕННЫМ ПРОЦЕССАМ для ОБЪЕКТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Баланс водопотребления и водоотведения представлен в таблице 19.1

Таблица 19.1 - Баланс водопотребления и водоотведения

I		Водог	тотреблен	ние, м³/с <sub>.</sub>	/T.	Водоот	ведение,	м³/сут.			
		Вт	ом числе		г		-	-	_		
	Наиме нова- ние	Противопожарные нужды	Хозяйственно- питьевые нужды	Производственные нужды	Повторно используемая техническая вода	Производственные сточные воды	Бытовые сточные воды	Дождевые сточные воды	Объем сточной воды повторно используемый	Безвозвратное потребление, м³/сут.	Примечание
	Пло- щадка БКНС- 1.1	180,72	0,05	-	-	-	0,05	41	-	-	
ŀ			1	I	<u>I</u>	i	l	<u>I</u>	1	l .	

Расход воды на пожаротушение и расход дождевых сточных вод являются эпизодическими.

		l							
Взам. инв. №									
Подп. и дата									
Инв. № подл.	31101/□	Mc N	Копуш	Пист	№ лок	Подп.	Лата	1750621/0115Д-П-011.029.000-ИОС2-01	Лист

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

20 ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА КОНСТРУКТИВНЫХ И ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ, используемых В CUCTEME ВОДОСНАБЖЕНИЯ, В ЧАСТИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ СООТВЕТСТВИЯ ЗДАНИЙ. СТРОЕНИЙ И СООРУЖЕНИЙ **ТРЕБОВАНИЯМ** ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ И **ТРЕБОВАНИЯМ** ОСНАЩЕННОСТИ ИХ ПРИБОРАМИ УЧЕТА ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ (ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ СТРОЕНИЙ, СООРУЖЕНИЙ, HA КОТОРЫЕ **ТРЕБОВАНИЯ** ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ **ЭФФЕКТИВНОСТИ** И **ТРЕБОВАНИЯ** ОСНАШЕННОСТИ ИХ ПРИБОРАМИ УЧЕТА ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ НЕ РАСПРОСТРАНЯЮТСЯ)

Обоснование выбора конструктивных и инженерно-технических решений, используемых в системе водоснабжения, в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов данным проектом не предусматривается. Раздел не разрабатывается.

Взам. инв. №								
Подп. и дата								
№ подл.	U/							
NHB. №	31101/□							1750621/0115Д-П-011.029.000-ИОС2-01
Z		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Форма

Формат А4

Лист

27

# 21 ОПИСАНИЕ МЕСТ РАСПОЛОЖЕНИЯ ПРИБОРОВ УЧЕТА ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ХОЛОДНОЙ И ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ И УСТРОЙСТВ СБОРА И ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ ОТ ТАКИХ ПРИБОРОВ

Описание мест расположения приборов учета используемой холодной и горячей воды и устройств сбора и передачи данных от таких приборов данным проектом не Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком предусматривается. Взам. инв. № Подп. и дата Инв. № подл. 31101/□ Лист 1750621/0115Д-П-011.029.000-ИОС2-01 28 Кол.уч Лист Подп. Дата Формат А4

22 ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИ	ВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ
----------------------	----------------

M	Обозначение документа								
раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком	№ 123-Ф3 от 22.07.2008 г.	Технический регламент о требованиях пожарной безопасности	1						
м лицам п чиком и За	№ 190-ФЗ от 29.12.2004 г.	Градостроительный кодекс Российской Федерации.	1						
а третьи Разработ	№ 384-ФЗ от 30.12.2009 г.	Технический регламент о безопасности зданий и сооружений	1						
пи пересан нию между	Приказ Ростехнадзора от 15.12.2020 г. № 534	Правила безопасности в нефтяной и га- зовой промышленности	1						
искрына и соелаше	Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87	О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию	1						
3 E	Постановление правительства РФ от 16.09.2020 г. № 1479	Об утверждении правил противопожарного режима в Российской Федерации	1						
	ГОСТ 12.4.009-83	Пожарная техника для защиты объектов. Основные виды. Размещение и обслуживание	1						
	ГОСТ Р 51232-98	Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля качества	9						
•	ГОСТ P 50588-2012	Пенообразователи для тушения пожаров. Общие технические требования и методы испытаний	1						
	ГОСТ 8732-78	Трубы стальные бесшовные горячедеформированные. Сортамент	4.3.1						
	ГОСТ 9544-2015	Арматура трубопроводная. Нормы герметичности затворов (с Поправкой);	8						
	ГОСТ 14918-2020	Прокат листовой горячеоцинкованный. Технические условия	8						
	СП 2.13130.2020	Свод правил. Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты;	1						
	СП 4.13130.2013	Свод правил. Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты;	1						
П/									
31101/⊓		1750621/0115Д-П-011.029.000-ИОС2-01	Лı 2						

Формат А4

	Обознач	чение документа	Номер раздела пункта подпуна та тома
только Заказчиком	СП 8.13130.2020	Свод правил. Системы противопожарной защиты. Источники наружного противо-пожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности;	1
раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчи	СП 10.13130.2020	Свод правил. Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Нормы и правила проектирования;	1
эредана тре иежду Разра	СП 12.13130.2009	Свод правил. Определение категорий помещений, зданий и наружных установок и пожарной опасности;	1
та или пє ашению л	СП 28.13330.2017	Свод правил. Защита строительных конструкций от коррозии;	8
раскры по соеля	СП 30.13330.2020	Свод правил. Внутренний водопровод и канализация зданий СНиП 2.04.01-85*;	4.1
	СП 31.13330.2012	Свод правил. Водоснабжение. Наружные сети и сооружения Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84*;	4.1
	СП 61.13330.2012	Свод правил. Тепловая изоляция оборудования трубопроводов. Актуализированная редакция	1
	СП 129.13330.2019	Наружные сети и сооружения водоснаб- жения и канализации;	8
	СП 486.1311500.2020	Свод правил. Системы противопожарной защиты. Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и системами пожарной сигнализации	1
	СанПин 1.2.3685-21	Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания	2.2
	СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03	Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов	9
	ΓΟCT 58367-2019	Обустройство месторождений нефти на суше;	1
П/			
31101/□		1750621/0115Д-П-011.029.000-ИОС2-01	Л

Формат А4

						33
			0	)бозна	чение документа	Номер раздела, пункта, подпунк- та тома
ет быть о иком	ВНТП 03/170/5	67-87			Противопожарные нормы проектирования объектов Западно-Сибирского нефтегазового комплекса	1
документ разрасопал ОСО ктл ктоспефть» - 111 дм. Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком	Π4-06.01 TTP-0	)002			Антикоррозионная защита металличе- ских конструкций на объектах нефтегазо- добычи, нефтегазопереработки и нефте- продуктообеспечения компании;	8
жащаяся в Зана треты Эу Разрабо						
т разрасст ация, содер а или перес шению меж						
докумен Информа раскрыт по соелав						
	I					
т. инв. №						
Взам. инв. №						
Подп. и дата Взам. инв. №						
						Лис

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

읟

NHB.

Взам.

дата

Подп. и

# ПРИЛОЖЕНИЕ А (ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ) ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ НА ВОДОСНАБЖЕНИЕ И ВОДООТВЕДЕНИЕ (НА 2 ЛИСТАХ)

УТВЕРЖДАЮ Начальник управления охраны окружающей среды ООО «РН-Уватнефтегаз»

И.Ф. Зайниев

3» У 08 \_\_\_\_\_2020 г.

Технические условия на водоснабжение и водоотведение по объекту: «Урненское месторождение. БКНС»

Технические решения по водоснабжению и водоотведению разработать в соответствии требованиям Положения Компании «Порядок принятия технических решений на этапе проектирования объектов капитального строительства и капитального ремонта Компании» № П2-01 P-0161, требованиям экологических, санитарно-гигиенических, технологических и других норм, правил, стандартов, действующих на территории Российской Федерации.

### Период эксплуатации

### Водоснабжение

Для хозяйственно-питьевых нужд использовать привозную бутилированную воду, соответствующую требованиям СанПиН 2.1.4.1116-02 «Гигиенические требования к качеству воды, расфасованной в емкости. Контроль качества». Бутилированная вода будет завозиться с БПО Усть-Тегусского месторождения автотранспортом, которым будет снабжена служба эксплуатации Урненского месторождения.

## Водоотведение

Сбор хозяйственно-бытовых стоков от операторной организовать в приемный колодец с последующим вывозом спецавтотранспортом на блочные КОС биологической очистки, расположенных на ВЖК Усть-Тегусского месторождения.

Производственная мощность данных КОС позволяет принимать на очистку хозяйственнобытовые стоки с проектируемого объекта.

Служба эксплуатации Урненского месторождения будет обеспечена необходимым специализированным автотранспортом для возможности откачки и вывоза хозяйственно-бытовых сточных вод.

Объём образуемых поверхностных (дождевых и талых) сточных вод определить проектом. Сбор данных стоков с территории промышленной площадки проектируемого объекта организовать по спланированной территории со сбором с приемные колодцы, с последующей транспортировкой по трубопроводу промливневой канализации для совместной очистки и подготовки с пластовой водой на очистных сооружениях ДНС Урненского месторождения и последующего использования в системе поддержания пластового давления.

Концентрацию загрязняющих веществ в дождевых сточных водах принять согласно п. 6.7.3.4 ГОСТ Р 58367-2019.

Срок действия ТУ - 3 года.

Исп. главный специалист отдела природоохранных мероприятий Управления ООС Сулейманова З.М. Тел. 8 (3452) 389999, доб. 1064

ДОГ	П/						
흳	101						
Β.	31						
\		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1750621/0115Д-П-011.029.000-ИОС2-01

ИД документа 1856607

ТУ ВиВ реконстр УПСВ Урненского мр Список сотрудников, подписавших документ электронной подписью:

Кто п	одписал	За кого поста	влена подпись	Дата подписи	Примечание	Номер версии
ФИО	Должность	ФИО	Должность			
		Визирую	щие подписи			
Зайниев И.Ф.	Начальник	Зайниев И.Ф.	Начальник	21.09.2021		1
	управления		управления	19:34:01		
Аюпов Р.Р.	Начальник	Аюпов Р.Р.	Начальник	21.09.2021		1
	отдела		отдела	18:18:46		

Сформировано автоматически 21.09.2021

Взам. инв. № Подп. и дата Инв. № подл. 31101/□

Кол.уч.

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

1750621/0115Д-П-011.029.000-ИОС2-01

Дата

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

# ПРИЛОЖЕНИЕ Б (ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ)

# ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ НА ПОДКЛЮЧЕНИЕ К СУЩЕСТВУЮЩИМ СЕТЯМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ (НА 3 ЛИСТАХ) УТВЕРЖДАЮ:

Начальник управления подгоговки пефти, саза и ППД ООО «РН-Уватнефтегаз»

> В.А. Коренков 2021 г.

Технические условия

На подключение к существующим сетям водоснабжения и водоотведения по объекту «УПСВ-2, МФНС-2 Урненского месторождения. Реконструкция»

### Водоснабжение:

1. Наружное противопожарное водоснабжение осуществить путем подключении к существующей кольцевой сети противопожарного водоснабжения 0219хб (в вепосредственной близости с ПГ-6) площадки УПСВ-2 Уриенского месторождения (см. Приложение 1). Давление в точке подключения 1,0 МПа. Подключаемый трубопровод предусмотреть из стали 09Г2С по ГОСТ 8732-78, диаметр определить проектом.

# Водоотведение:

Отвод производственно-дожденых сточных вод от дождеприемников проектируемой площадки предусмотреть в проектируемую подземную емкость с насосом. Напорный трубопровод производственно-дождевых сточных вод от емкости подключить в существующей сети производственно-дождевой канализации площадки УПСВ-2 диаметром Ø57x6 мм по ГОСТ 10704-91 (см. Приложение 1). Давление в точке вкуключения 0,8 МНа. Подключиемый трубопровод предусмотреть из стали 09Г2С по ГОСТ 8732-78, дваметр определить проектом.

Срок действия данных технических условий - 3 (три) года.

Приложение 1: Схема подключения к существующим трубопроводам.

з. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
31101/∏		

oı

Кол.уч. Лист № док Подп. Дата

1750621/0115Д-П-011.029.000-ИОС2-01

Лист 35

Формат А4

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

ИД документа 1859363

# ТУ на точки подключения\_1750621\_0184Д

Список сотрудников, подписавших документ электронной подписью:

Ктоп	юдинеал	За кого поста	явлена подпись	Дата подпиен	Примечани е	Номер
ФИО	Должиость	ФИО	Должность	200000000000000000000000000000000000000	- 450	0000000
		Визирун	ощие подписи			
Аконов Р.Р.	Начальник отдела	Aionos P.P.	Начальник отдела	23.09.2021 18:15:07		1
Медвелев А.С.	Главный специалист	Медведев А.С.	Главный специалист	01.10.2021 09:51:32		2
Смирных А.А.	Менеджер	Смирных А.А.	Менеджер	01.10.2021 09:43:20		2

Сформировал: Медведев Анатолий Семенович, 01.10.2021

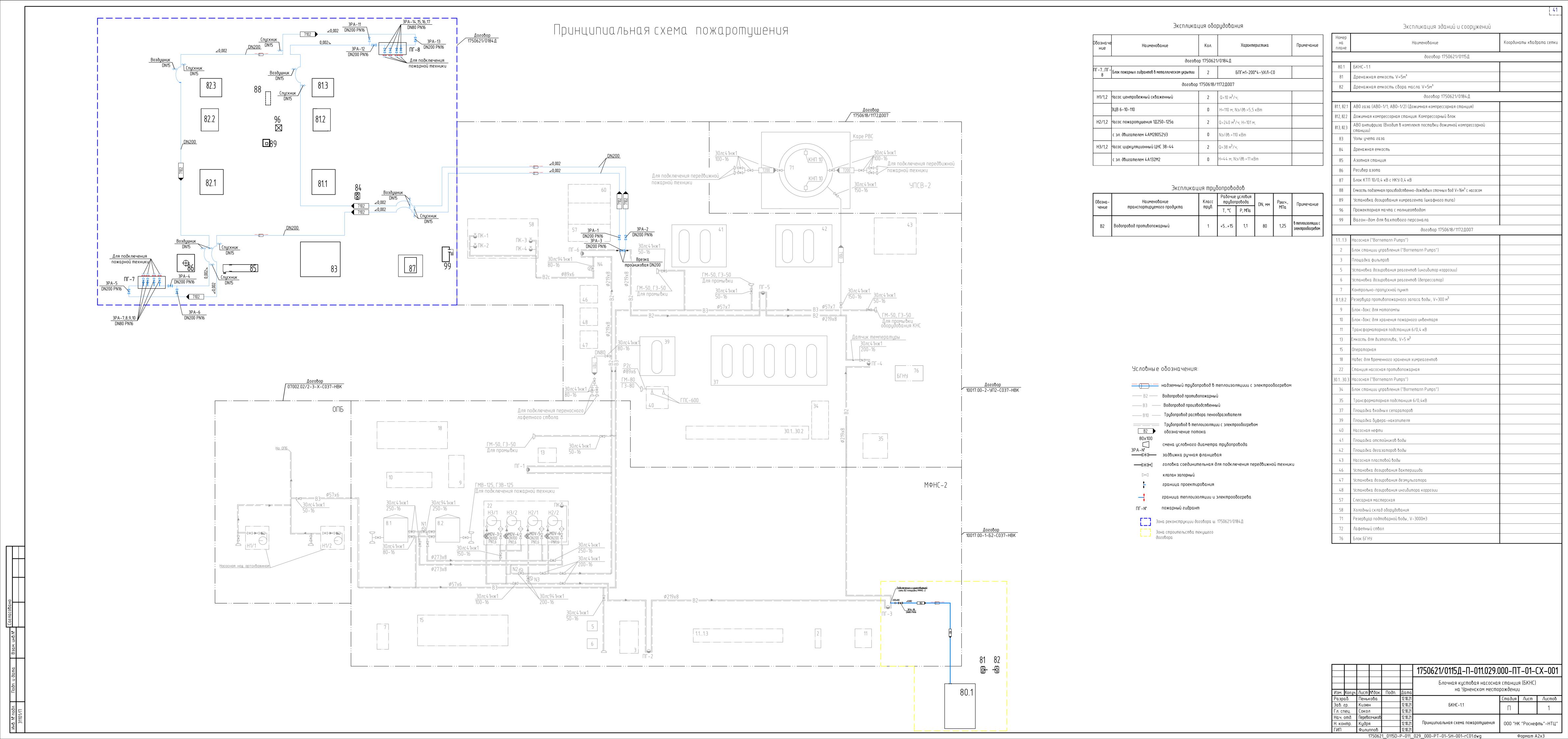
. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв.
1101/□		

Š

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

1750621/0115Д-П-011.029.000-ИОС2-01

40 ТАБЛИЦА РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ Таблица регистрации изменений Всего Номера листов (страниц) листов Номер Изм. Подп. Дата Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим пицам только по соалашению между Разработчиком и Заказчиком аннули-(страниц) док. измезаменовых ненных ненных рованных в док. Взам. инв. № Подп. и дата Инв. № подл. 31101/□ Лист 1750621/0115Д-П-011.029.000-ИОС2-01 38 Лист Кол.уч Дата



Нач. отд.

Н. контр.

Перевозчиков

000 "НК "Роснефть"-НТЦ"

