

**5. КОНТРОЛЬ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА****5.1 Аналитический контроль технологического процесса**

Таблица 5.1

№ п/п	Наименование стадий процесса, анализируемый продукт	Место отбора пробы (место установки средств измерений)	Контролируемые показатели	Методы контроля	Норма	Частота контроля
1	2	3	4	5	6	7
1	Контроль разработки месторождения, вода	Контрольный сепаратор УППГ	Ионный состав	СТО Газпром 6 РД 52.24.391	согласно Главе 2 Технологического регламента ГПУ	На каждом режиме исследования 2 раза в год весь действующий фонд
			рН		3,0 – 8,5	
			Плотность		согласно Главе 2 Технологического регламента ГПУ	
			Ионы железа		не нормируется	
			Минерализация		согласно Главе 2 Технологического регламента ГПУ	
			Сульфат-ионы	СТП 05780913.25.4	до 0,72 г/дм <sup>3</sup>	
			ингибитор коррозии	СТП 05780913.25.7	Не нормируется	1 раз в год

Продолжение таблицы 5.1

№ п/п	Наименование стадий процесса, анализируемый продукт	Место отбора пробы (место установки средств измерений)	Контролируемые показатели	Методы контроля	Норма	Частота контроля
1	2	3	4	5	6	7
2	Контроль разработки месторождения, пластовый газ (газ сепарации, нестабильный конденсат)		Компонентный состав	СТП 05780913.25.6 СТО ГАЗПРОМ 5.5 СТО ГАЗПРОМ 5.6 СТО ГАЗПРОМ 5.40	Согласно Главе 2 Технологического регламента ГПУ	2 раза в год весь действующий фонд
3	Контроль разработки месторождения, газ сепарации, газ дегазации, газ дебутанизации		Компонентный состав		Не нормируется	
4	Контроль разработки месторождения, конденсат стабильный		Компонентный состав	СТП 05780913.25.6 СТО ГАЗПРОМ 5.5 СТО ГАЗПРОМ 5.6 «Методика определения жидких углеводородов для уточнения модели Астраханского месторождения и идентификации источников межколонных проявлений», приказ ООО АГП №526 от 20.04.2005г.	нормируется согласно Главе 2 Технологического регламента ГПУ	

Продолжение таблицы 5.1

№ п/п	Наименование стадий процесса, анализируемый продукт	Место отбора пробы (место установ- ки средств из- мерений)	Контролируемые показатели	Методы контроля	Норма	Частота контроля
1	2	3	4	5	6	7
				СТО ГАЗПРОМ 5.40-2011		
			Плотность	ГОСТ 3900-85		
			Фракционный состав	ГОСТ 2177-99		
			Сера общая	ГОСТ 19121-73		
			Сера меркаптановая и сероводородная	ГОСТ 17323-71		
			Парафины	ГОСТ 11851-85		

Продолжение таблицы 5.1

№ п/п	Наименование стадий процесса, анализируемый продукт	Место отбора пробы (место установки средств измерений)	Контролируемые показатели	Методы контроля	Норма	Частота контроля
1	2	3	4	5	6	7
			Асфальтены, смолы	«Методика определения жидких углеводородов для уточнения модели Астраханского месторождения и идентификации источников межколонных проявлений», приказ ООО АГП №526 от 20.04.2005г.		
			Кинематическая вязкость	ГОСТ 33-2000	Не нормируется	
5	Контроль коррозии оборудования и трубопроводов, вода в составе ГЖС	Устье скважин УППГ-1, 2	Плотность	СТО Газпром 6	до 1,14 г/см <sup>3</sup>	При наличии
		Блок входных манифольдов скважин УППГ-3А, 4, 6, 9	ионы железа		не нормируется	
			содержание ингибитора коррозии <sup>1</sup>	СТП 05780913.25.7	Не нормируется	
		ГКП (УППГ-1, 2, 3А, 4, 6, 9 – АГПЗ, в районе	содержание агрессивных компонентов	СТП 05780913.25.1	не нормируется	

Продолжение таблицы 5.1

№ п/п	Наименование стадий процесса, анализируемый продукт	Место отбора пробы (место установки средств измерений)	Контролируемые показатели	Методы контроля	Норма	Частота контроля
1	2	3	4	5	6	7
6	Контроль коррозии оборудования и трубопроводов, конденсат в составе ГЖС	АГПЗ)	плотность	ГОСТ 3900-85	не нормируется	12 раз в год весь действующий фонд
			содержание ингибитора коррозии <sup>1</sup>	СТП 05780913.25.7	25 - 300мг/дм <sup>3</sup>	
			содержание агрессивных компонентов	СТП 05780913.25.1	не нормируется	
7	Контроль коррозии оборудования и трубопроводов, раствор ДЭГ в воде	Устьевые подогреватели	содержание ДЭГ	ГОСТ 10136-77	60%	2 раза в год
			плотность		1,088	
8	Контроль коррозии оборудования и трубопроводов, котловая вода		плотность	ИП 129 ТСП	1,0 ± 0,1	
			жесткость		менее 0,7 мг-экв/лдм <sup>3</sup>	
			pH		не менее 8,5	
9	Контроль коррозии оборудования и трубопроводов, образцы-свидетели	Обвязка устья скважин 1-й очереди	скорость коррозии	Проект обустройства промысла	0,15 мм/год	1 раз в год

Продолжение таблицы 5.1

№ п/п	Наименование стадий процесса, анализируемый продукт	Место отбора пробы (место установки средств измерений)	Контролируемые показатели	Методы контроля	Норма	Частота контроля
1	2	3	4	5	6	7
10	Контроль коррозии трубопроводов кислого газа, (УЗТ)	Обвязка устья скважин 2-й очереди	толщина стенки		согласно отбраковочных значений	
11	Контроль коррозии оборудования и трубопроводов, образцы-свидетели		скорость коррозии		0,15 мм/год	
12	Контроль коррозии трубопроводов кислого газа, (УЗТ)		толщина стенки		согласно отбраковочных значений	
13	Контроль коррозии оборудования и трубопроводов, водородный зонд		давление водорода		0,0021 МПа/сут	1 раз в неделю
14	Контроль коррозии оборудования и трубопроводов, образцы-свидетели	Трубопроводы кислого газа УППГ, контрольный сепаратор	скорость коррозии		0,15 мм/год	1 раз в год
15	Контроль коррозии трубопроводов кислого газа (УЗТ)	Трубопроводы кислого газа УППГ	толщина стенки		согласно отбраковочных значений	

Продолжение таблицы 5.1

№ п/п	Наименование стадий процесса, анализируемый продукт	Место отбора пробы (место установки средств измерений)	Контролируемые показатели	Методы контроля	Норма	Частота контроля
1	2	3	4	5	6	7
16	Контроль коррозии оборудования и трубопроводов, водородный зонд	Газоконденсаторы	давление водорода		0,0021 МПа/сут	1 раз в неделю
17	Контроль коррозии оборудования и трубопроводов, образцы-свидетели		скорость коррозии		0,15 мм/год	1 раз в год
18	Контроль коррозии трубопроводов кислого газа (УЗТ)		толщина стенки		согласно отбраковочных значений	
19	Контроль коррозии оборудования и трубопроводов, водородный зонд		давление водорода		0,0021 МПа/сут	1 раз в неделю
20	Контроль коррозии оборудования и трубопроводов, образцы-свидетели	Обвязка устья подземной ёмкости	скорость коррозии		0,15 мм/год	1 раз в год
21	Контроль коррозии трубопроводов кислого газа (УЗТ)		толщина стенки		согласно отбраковочных значений	

Продолжение таблицы 5.1

№ п/п	Наименование стадий процесса, анализируемый продукт	Место отбора пробы (место установки средств измерений)	Контролируемые показатели	Методы контроля	Норма	Частота контроля
1	2	3	4	5	6	7
22	Контроль коррозии оборудования и трубопроводов, водородный зонд		давление водорода		0,0021 МПа/сут	1 раз в неделю
23	Раствор ингибитора коррозии в дизельном топливе (метаноле) или органическом растворителе	затрубное пространство скважин	Плотность	ГОСТ 3900-85	не нормируется	При диагностике причин негерметичности ЗТП по планам работ и при проведении работ с МКП скважин I класса опасности
			Механические примеси	ГОСТ 6370-83		
			Количественное содержание воды	ГОСТ 2477-2014		
			Хлористые соли	ГОСТ 21534-76		
			Кислотное число	ГОСТ 5985-79		



Продолжение таблицы 5.1

№ п/п	Наименование стадий процесса, анализируемый продукт	Место отбора пробы (место установки средств измерений)	Контролируемые показатели	Методы контроля	Норма	Частота контроля
1	2	3	4	5	6	7
			Асфальтены, смолы	«Методика определения жидких углеводородов для уточнения модели Астраханского месторождения и идентификации источников межколонных проявлений», приказ ООО АГП №526 от 20.04.2005г.		
			Парафины	ГОСТ 11851-85		
			Кинематическая вязкость	ГОСТ 33-2000		
			Общая сера	ГОСТ 19121-73		
			Меркаптановая и сероводородная сера	ГОСТ 17323-71		
			Температура вспышки	ГОСТ 6356-75		
			Фракционный состав	ГОСТ 2177-99		

Продолжение таблицы 5.1

№ п/п	Наименование стадий процесса, анализируемый продукт	Место отбора пробы (место установки средств измерений)	Контролируемые показатели	Методы контроля	Норма	Частота контроля
1	2	3	4	5	6	7
			Компонентный состав и идентификация	«Методика определения жидких углеводородов для уточнения модели Астраханского месторождения и идентификации источников межколонных проявлений», приказ ООО АГП №526 от 20.04.2005г.		
			Компонентный состав газового флюида	ГОСТ 31371.7-2008		
24	Контроль технического состояния подземного оборудования скважин, рабочий раствор ингибитора коррозии	-	Плотность	ГОСТ 18995.1-73	не нормируется	По требованию
			Содержание ингибитора коррозии	ГОСТ 3900-85		
			Количественное содержание воды	СТП 05780913.25.7		
25	Контроль техни-	МКП 7" x 9"	Плотность	СТО Газпром 6	не нормируется	Ежегодно в соответ-

Продолжение таблицы 5.1

№ п/п	Наименование стадий процесса, анализируемый продукт	Место отбора пробы (место установ- ки средств из- мерений)	Контролируемые показатели	Методы контроля	Норма	Частота контроля
1	2	3	4	5	6	7
	ческого состояния подземного обо- рудования сква- жин, флюид водный	МКП 9" x 12" МКП 12" x 16" скважин	Ионный состав	РД 52.24.391-2008		ствии с планами работ и протоколами техниче- ских совещаний по скважинам I класса опасности
			pH			
			Тяжелые металлы			
			Сульфат-ионы	СТП 05780913.25.4		
26	Контроль техни- ческого состояния подземного обо- рудования сква- жин, флюид органиче- ский жидкий	МКП 7" x 9" МКП 9" x 12" МКП 12" x 16" скважин	Плотность	ГОСТ 3900-85	не нормируется	
			Механические приме- си	ГОСТ 6370-83		
			Количественное со- держание воды	ГОСТ 2477-65		
			Хлористые соли	ГОСТ 21534-76		
			Кислотное число	ГОСТ 5985-79		

Продолжение таблицы 5.1

№ п/п	Наименование стадий процесса, анализируемый продукт	Место отбора пробы (место установ- ки средств из- мерений)	Контролируемые показатели	Методы контроля	Норма	Частота контроля
1	2	3	4	5	6	7
			Асфальтены, смолы	«Методика опреде- ления жидких угле- водородов для уточ- нения модели Астра- ханского месторож- дения и идентифика- ции источников межколонных прояв- лений», приказ ООО АГП №526 от 20.04.2005г.		
			Парафины	ГОСТ 11851-85		
			Кинематическая вяз- кость	ГОСТ 33-2000		
			Общая сера	ГОСТ 19121-73		
			Меркаптановая и се- роводородная сера	ГОСТ 17323-71		
			Температура вспыш- ки	ГОСТ 6356-75		
			Фракционный состав	ГОСТ 2177-99		
			Содержание ингиби- тора коррозии	СТП 05780913.25.7		

Продолжение таблицы 5.1

№ п/п	Наименование стадий процесса, анализируемый продукт	Место отбора пробы (место установки средств измерений)	Контролируемые показатели	Методы контроля	Норма	Частота контроля
1	2	3	4	5	6	7
			Компонентный состав и идентификация	«Методика определения жидких углеводородов для уточнения модели Астраханского месторождения и идентификации источников межколонных проявлений», приказ ООО АГП №526 от 20.04.2005г.		
27	Контроль технического состояния подземного оборудования скважин, флюид газовый	МКП 7" x 9" МКП 9" x 12" МКП 12" x 16" скважин	Компонентный состав	ГОСТ 31371.7-2008	не нормируется	
28	Контроль технического состояния подземного оборудования скважин, осадки, отложения	поверхность технологического оборудования и трубопроводов	Компонентный состав		не нормируется	По требованию
			Минеральная составляющая	СТО Газпром 6		
			Органическая составляющая	СТП 05780913.8.5		

Продолжение таблицы 5.1

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование стадий процесса, анализируемый продукт</b>	<b>Место отбора пробы (место установ- ки средств из- мерений)</b>	<b>Контролируемые показатели</b>	<b>Методы контроля</b>	<b>Норма</b>	<b>Частота контроля</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>

<sup>1</sup> Содержание ингибитора коррозии DODIGEN 4482-1. при использовании иного ингибитора коррозии цифра может быть другой. Отбор проб по точкам, указанным в таблице, выполняется в соответствии с действующей инструкцией по охране труда «По отбору проб пластовой смеси, затрубных и межколонных флюидов и по эксплуатации контейнеров.

## 5.2 Перечень блокировок и сигнализации

Таблица 5.2

№ п/п	Наименование параметра, код сигнала	Наименование оборудования/индекс прибора	Крит. параметр	Величина устанавливаемого предела		Блокировка		Сигнализация		Операции по отключению, включению, переключению и другому воздействию
				мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>5.2.1 Технологические объекты проекта «Mannesmann»</b>										
<b>5.2.1.1 Скважина</b>										
1	Высокий уровень H <sub>2</sub> S на устье, <b>ААН 001</b>	Устье скважины/ АЕ001			3 мг/м <sup>3</sup>				3 мг/м <sup>3</sup>	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Включение световой и звуковой сигнализации.
2	Высокий уровень H <sub>2</sub> S возле подогревателя <b>ААН 002</b>	Подогреватель скважины/ АЕ002			3 мг/м <sup>3</sup>				3 мг/м <sup>3</sup>	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Включение световой и звуковой сигнализации.
3	Пожар в домике "Е", <b>ААН 004</b>	Домик «Е»/ АН 004			72° С, ослабление светового потока 0,2 дБ/м				72° С, ослабление светового потока 0,2 дБ/м	Сигнализация в АСУ ТП ГТ. Выявить и при необходимости устранить причину срабатывания датчика.
4	Отсутствие пламени на дежурных горелках ВФУ, <b>BAL 001</b>	ВФУ скважины/ BS001		130 °С (отсутствие пламени)		130° С (отсутствие пламени)		130° С (отсутстви е пламени)		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Совместно с сигналом BAL-003 включает автоматический розжиг факела.
5	Отсутствие пламени подогревателя скважины, <b>BAL 002</b>	Подогреватель скважины/ BS 002		отсутствие пламени		отсутствие пламени		отсутствие пламени		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ, Останов подогревателя.
6	Отсутствие пламени на дежурных горелках ВФУ, <b>BAL 003</b>	ВФУ скважины/ BS003		130 °С (отсутствие пламени)		130° С (отсутствие пламени)		130° С (отсутстви е пламени)		Совместно с сигналом BAL-001 включает автоматический розжиг факела.

Продолжение таблицы 5.2

№ п/п	Наименование параметра, код сигнала	Наименование оборудования/индекс прибора	Крит. параметр	Величина устанавливаемого предела		Блокировка		Сигнализация		Операции по отключению, включению, переключению и другому воздействию
				мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
7	Низкое давление в линии управления подземным клапаном отсекаемым, <b>PAL 026</b>	Станция фонтанного комплекса скважины/ PSL 026		42 МПа				42 МПа		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Выявить и при необходимости устранить причину снижения давления.
8	Высокий уровень в факельном сепараторе, <b>LAN 001</b>	Факельный сепаратор ВФУ скважины/ LSH 001			90%				90%	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Включить насосы факельного сепаратора.
9	Низкий уровень теплоносителя в подогревателе <b>LAL 003</b>	Подогреватель скважины/ LSL 003		30% расширительного бака				30% расширительного бака		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Сообщить диспетчеру. При необходимости наполнить расширительный бачок подогревателя до необходимого уровня
10	Подземный клапан отсекаемый USV 001 закрыт, <b>PAL 025</b>	Станция фонтанного комплекса скважины/ PSL 025		37,0 МПа				37,0 МПа		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Выявить и при необходимости устранить причины закрытия клапана-отсекателя.
11	Высокое давление ГЖС за дросселем, <b>PAN 007</b>	скважина/ PSHL 007			12 МПа		12 МПа		12 МПа	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Приостанов скважины.
12	Высокое давление топливного газа подогревателя <b>PAN 016</b>	Подогреватель скважины/ PSHL 016			1,0 МПа		1,0 МПа		1,0 МПа	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ, Останов подогревателя.
13	Низкое давление ГЖС	Скважина/ PSL 003		13,0 МПа		13,0* МПа		13,0* МПа		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Аварийный останов



Продолжение таблицы 5.2

№ п/п	Наимено- вание пара- метра, код сигнала	Наименование оборудования/ индекс прибора	Крит. пара- метр	Величина устанавливае- мого предела		Блокировка		Сигнализация		Операции по отклю- чению, включению, пере- ключению и другому воздействию
				мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	до дросселя, <b>PAL 003</b>									скважины.
14	Низкое дав- ление ГЖС до дросселя, <b>PAL 035</b>	Скважина/ PISL 035		13,0 МПа		13,0* МПа		13,0* МПа		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Аварийный останов скважины.
15	Низкое дав- ление ГЖС за дросселем, <b>PAL 007</b>	Скважина/ PSHL 007		7,0 МПа		7,0 Мпа		7,0 МПа		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Приостанов сква- жины.
16	Низкое дав- ление газа управления, <b>PAL 010</b>	Скважина/ PSL 010		2,5 МПа				2,5 МПа		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Выявить и при не- обходимости устранить причину снижения давле- ния.
17	Низкое дав- ление топ- ливного газа подогревате- ля <b>PAL 016</b>	Подогреватель скважины/ PSHL 016		0,6 МПа		0,6 Мпа		0,5 МПа		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Останов подогревателя.
18	Высокая тем- пература теп- лоносителя в подогр. <b>ТАНН 005</b>	Подогреватель скважины/ TSHN 005			98 °С		98 °С		95 °С	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Останов подогревателя.
19	Положение дроссельного клапана FV 001, <b>ZLC 001</b>	Угловой дрос- сельный клапан скважины/ ZSC 001		Положение «закрыт»				Положение «закрыт»		Сигнализация «закрыт» в АСУ ТП и ГТ
20	Положение центральной задвижки ФА, <b>ZLC 002</b>	Устье скважины, ФА/ ZSC 002		Положение «закрыта»				Положение «закрыта»		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ

Продолжение таблицы 5.2

№ п/п	Наимено- вание пара- метра, код сигнала	Наименование оборудования/ индекс прибора	Крит. пара- метр	Величина устанавливае- мого предела		Блокировка		Сигнализация		Операции по отклю- чению, включению, пере- ключению и другому воздействию
				мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
21	Положение боковой за- движки ФА, <b>ZLC 004</b>	Устье скважины, ФА/ ZSC 004		Положение «закрыта»				Положение «закрыта»		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ
22	Положение клапана USV 006 на усть- евом подог- ревателе <b>ZLC 006</b>	Подогреватель скважины/ ZSC 006		Положение «закрыт»				Положение «закрыт»		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ
23	Положение клапана USV 007 на усть- евом подог- ревателе <b>ZLC 007</b>	Подогреватель скважины/ ZSC 007		Положение «закрыт»				Положение «закрыт»		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Отсутствие сигнала блокирует пуск подогре- вателя.
24	Положение центральной задвижки ФА, <b>ZLO 002</b>	Устье скважины, ФА/ ZSO 002			Положение «открыта»				Положение «открыта»	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ.
25	Положение боковой за- движки ФА, <b>ZLO 004</b>	Устье скважины, ФА/ ZSO 004			Положение «открыта»				Положение «открыта»	Сигнализация открыт в АСУ ТП и ГТ. Отсутст- вие сигнала приводит к закрытию боковой за- движки и углового клапа- на FV 001
26	Положение клапана USV 006 на усть- евом подог- ревателе <b>ZLO 006</b>	Подогреватель скважины/ ZSO 006			Положение «открыт»				Положение «открыт»	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ.
27	Положение	Подогреватель			Положение				Положение	Сигнализация в АСУ ТП

Продолжение таблицы 5.2

№ п/п	Наименование параметра, код сигнала	Наименование оборудования/индекс прибора	Крит. параметр	Величина устанавливаемого предела		Блокировка		Сигнализация		Операции по отключению, включению, переключению и другому воздействию
				мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	клапана USV 007 на устьевом подогревателе <b>ZLO 007</b>	скважины/ ZSO 007			«открыт»				«открыт»	и ГТ.
28	Кнопка аварийного останова у домика, <b>HS 005</b>	Домик «Е» / HS 005			Положение «включена»		Положение «включена»		Положение «включена»	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ, аварийный останов скважины
29	Кнопка аварийного останова на площадке, <b>HS 006</b>	Устье скважины/ HS 006			Положение «включена»		положение «включена»		положение «включена»	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ, аварийный останов скважины
30	Электро-снабжение, <b>EAL 001</b>	Домик «Е» / ESL 001		Авария зарядного устройства, стат. коммутатора, инвертора				Авария зарядного устройства, стат. коммутатора, инвертора		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Сообщить диспетчеру. Выявить и устранить причину.
31	Дверь Е-домика, <b>ZLO 008</b>	Домик «Е» / ZSO 008			положение «открыта»				положение «открыта»	Сигнализация открыта»в АСУ ТП и ГТ
32	Розжиг факела, <b>HS 001</b>	Домик «Е» / HS 001			положение «розжиг»				положение «розжиг»	Дистанционный розжиг факела
33	Останов через диспетчерский пульт, <b>HS 007</b>	Домик «Е» / HS 007			положение «включена»		положение «включена»		положение «включена»	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Аварийный останов скважины
34	Останов сателлита,	Домик «Е» / US 018			останов скважины				останов скважины	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ.

Продолжение таблицы 5.2

№ п/п	Наимено- вание пара- метра, код сигнала	Наименование оборудования/ индекс прибора	Крит. пара- метр	Величина устанавливае- мого предела		Блокировка		Сигнализация		Операции по отклю- чению, включению, пере- ключению и другому воздействию
				мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	<b>US 018</b>									
35	Кнопка оста- нова в опера- торной УППГ, гра- фический терминал, <b>HS 017</b>	Операторная УППГ/ HS 017			Положение «включена»		Положение «включена»		Положение «включена»	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Аварийный останов скважины
36	Останов через диспетчер- ский пульт, <b>HS 003</b>	Диспетчерский пульт/ HS 003			Положение «включена»		Положение «включена»		Положение «включена»	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Приостанов сква- жины
37	Останов с графического терминала в Е-домике, <b>HS 008</b>	Домик «Е»/ HS 008			Положение «включена»		Положение «включена»		Положение «включена»	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Приостанов сква- жины
38	Каскадный останов от УППГ, <b>HS 050</b>	УППГ/ HS 050			Каскадный останов		Каскадный останов		Каскадный останов	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Приостанов сква- жины
39	Отказ связи с VS750, Отказ связи с ПЛК УППГ, <b>Q_SDCC</b>			Отказ связи		Отказ связи		Отказ связи		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Приостанов сква- жины (более 2 часов отка- за связи). Сообщить дис- петчеру. Выявить и при необходимости устранить причину отказа связи.
40	Отказ связи с графическим терминалом, <b>СС 001 XV21</b>			Отказ связи				Отказ связи		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Сообщить диспет- черу. Выявить и при не- обходимости устранить причину отказа связи.

Продолжение таблицы 5.2

№ п/п	Наимено- вание пара- метра, код сигнала	Наименование оборудования/ индекс прибора	Крит. пара- метр	Величина устанавливае- мого предела		Блокировка		Сигнализация		Операции по отклю- чению, включению, пере- ключению и другому воздействию
				мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
41	Отказ моду- лей ПЛК Quantum, СС 001 XV81			Отказ связи				Отказ модулей		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Сообщить диспет- черу. Выявить и при не- обходимости устранить причину отказа модулей.
42	Низкое дав- ление ГЖС до дросселя, PAL 012	Датчик давле- ния/ PT-012		13 МПа				13 МПа*		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Совместно с сигнала- лом FAL 001 вызывает приостанов скважины. Сообщить диспетчеру. Выявить и при необходи- мости устранить причину снижения давления.
43	Низкий дебит скважины, FAL 001	Домик «Е» скважины/ FY 001		2,6 тыс.м3/ч		2,6 тыс.м3/ч		2,6 тыс.м3/ч		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Совместно с сигнала- лом PAL 012 вызывает приостанов скважины.
44	Высокое дав- ление ГЖС за дросселем, PAH 001	Датчик давле- ния/ PT 001			11 МПа				11 МПа	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Сообщить диспет- черу. Выявить и при не- обходимости устранить причину высокого давле- ния.
45	Высокая тем- пература ГЖС за дрос- селем, TAN 007	Датчик темпера- туры/TT 001			67 °C				67 °C	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Выявить и при не- обходимости устранить причину повышения тем- пературы
46	Низкая тем- пература ГЖС за дрос- селем, TAL 007	Датчик темпера- туры/TT 001		32 °C				32 °C		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Выявить и при не- обходимости устранить причину понижения тем- пературы

Продолжение таблицы 5.2

№ п/п	Наименование параметра, код сигнала	Наименование оборудования/индекс прибора	Крит. параметр	Величина устанавливаемого предела		Блокировка		Сигнализация		Операции по отключению, включению, переключению и другому воздействию
				мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>5.2.1.2 УППГ</b>										
1	Высокий уровень H <sub>2</sub> S, ААН 300-320	Площадка УППГ/ АЕ 300-320			3 мг/м <sup>3</sup>				3 мг/м <sup>3</sup>	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Включение световой и звуковой сигнализации.
2	Высокий уровень H <sub>2</sub> S, ААН 330-337	Технасосная/ АЕ 330-337		7% нкпр	11% нкпр	7% нкпр	11% нкпр	7% нкпр	11% нкпр	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ, включение вытяжной вентиляции
3	Пожар в зоне операторной, ААН 340	Операторная УППГ/ УППС			72° С, ослабление светового потока 0,2 дБ/м				72° С, ослабление светового потока 0,2 дБ/м	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Сообщить диспетчеру. Выявить и при необходимости устранить причину срабатывания датчика.
4	Пожар в зоне факельного сепаратора ААН 344	Факельный сепаратор V103 (203)/ УППС			72° С, ослабление светового потока 0,2 дБ/м				72° С, ослабление светового потока 0,2 дБ/м	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Сообщить диспетчеру. Выявить и при необходимости устранить причину срабатывания датчика.
5	Дым в зоне операторной, ААН 350	Операторная УППГ/ УППС			ослабление светового потока 0,2 дБ/м				ослабление светового потока 0,2 дБ/м	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Сообщить диспетчеру. Выявить и при необходимости устранить причину срабатывания датчика.
6	Дым в резервуарном парке, ААН 353	УППГ/ УППС			ослабление светового потока 0,2 дБ/м				ослабление светового потока 0,2 дБ/м	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Сообщить диспетчеру. Выявить и при необходимости устранить причину срабатывания датчика.
7	Высокий уровень H <sub>2</sub> S кон-	Операторная УППГ/ АЕ			3 мг/м <sup>3</sup>				3 мг/м <sup>3</sup>	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Включение свето-

Продолжение таблицы 5.2

№ п/п	Наимено- вание пара- метра, код сигнала	Наименование оборудования/ индекс прибора	Крит. пара- метр	Величина устанавливае- мого предела		Блокировка		Сигнализация		Операции по отклю- чению, включению, пере- ключению и другому воздействию
				мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	дициониро- ванного воз- духа, <b>ААН 360</b>	360								вой и звуковой сигнали- зации.
8	Высокий уро- вень H <sub>2</sub> S на узле соедине- ния, <b>ААН 908</b>	АЕ 908			3 мг/м <sup>3</sup>				3 мг/м <sup>3</sup>	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Включение свето- вой и звуковой сигнали- зации.
9	Высокий уро- вень H <sub>2</sub> S на узле запуска поршней PL101(201), <b>ААН 926</b>	УЗОП/ АЕ 926			3 мг/м <sup>3</sup>				3 мг/м <sup>3</sup>	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Включение свето- вой и звуковой сигнали- зации.
10	Высокий уро- вень H <sub>2</sub> S на узле запуска поршней PL102(202), <b>ААН 927</b>	УЗОП/ АЕ 927			3 мг/м <sup>3</sup>				3 мг/м <sup>3</sup>	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Включение свето- вой и звуковой сигнали- зации.
11	Неисправ- ность инвер- тора, <b>EAL 004</b>	УППГ/ ESL 004		Неисправ- ность элек- тронных компонентов инвертора				Неисправ- ность элек- тронных компонен- тов инвер- тора		Сигнализация в АСУ ТП. Сообщить диспетчеру. Выявить и при необходи- мости устранить причину неисправности.
12	Статический коммутатор, <b>EAL 005</b>	УППГ/ ESL 005		Неисправ- ность стати- ческого коммутатора				Неисправ- ность ста- тического коммута- тора		Сигнализация в АСУ ТП. Сообщить диспетчеру. Выявить и при необходи- мости устранить причину неисправности.
13	Электропита- ние фидера	УППГ/ ESL 300А		Сбой пита- ния в фидере				Сбой пи- тания в		Сигнализация в АСУ ТП. Сообщить диспетчеру.

Продолжение таблицы 5.2

№ п/п	Наименование параметра, код сигнала	Наименование оборудования/индекс прибора	Крит. параметр	Величина устанавливаемого предела		Блокировка		Сигнализация		Операции по отключению, включению, переключению и другому воздействию
				мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	А, <b>EAL 300A</b>			А				фидере А		Выявить и при необходимости устранить причину сбоя питания.
14	Электропитание фидера В, <b>EAL 300B</b>	УППГ/ ESL 300B		Сбой питания в фидере В				Сбой питания в фидере В		Сигнализация в АСУ ТП. Сообщить диспетчеру. Выявить и при необходимости устранить причину сбоя питания.
15	Система бесперебойного питания, <b>EAL 302</b>	УППГ/ ESL 302		Неисправность зарядных устройств				Неисправность зарядных устройств		Сигнализация в АСУ ТП. Сообщить диспетчеру. Выявить и при необходимости устранить причину неисправности.
16	Электропитание помещения ЭВМ, <b>EAL303</b>	УППГ/ ESL 303		Отключение автоматического выключателя по 24 В или 220 В, отключение конвертора				Отключение автоматического выключателя по 24 В или 220 В, отключение конвертора		Сигнализация в АСУ ТП. Сообщить диспетчеру. Выявить и при необходимости устранить причину отключения.
17	Отсутствие пламени на дежурных горелках факела УППГ, <b>BAL 306</b>	УППГ/ BS 306		130° С (отсутствие пламени)				130° С (отсутствие пламени)		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Сообщить диспетчеру. Выявить и при необходимости устранить причину отсутствия пламени.
18	Низкий расход ингибитора в ингибиторопроводе, <b>FAL 306 ÷336</b>	УППГ/ FE 306÷336		0				0		Сигнализация в АСУ ТП. Сообщить диспетчеру. Выявить и при необходимости устранить причину снижения расхода.



Продолжение таблицы 5.2

№ п/п	Наимено- вание пара- метра, код сигнала	Наименование оборудования/ индекс прибора	Крит. пара- метр	Величина устанавливае- мого предела		Блокировка		Сигнализация		Операции по отклю- чению, включению, пере- ключению и другому воздействию
				мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
19	Низкий рас- ход ингиби- тора на ци- линдре насоса Р - 131(231) <sup>1</sup> , <b>FAL 326</b>	УППГ/ FE 326		0				0		Сигнализация на ГТ. Со- общить диспетчеру. Ост- ановить насос. Выявить и при необходимости устранить причину сни- жения расхода.
20	Низкий рас- ход ингиби- тора на ци- линдре насоса Р - 131(231), <b>FAL 327</b>	УППГ/ FE 327		0				0		Сигнализация на ГТ. Со- общить диспетчеру. Ост- ановить насос. Выявить и при необходимости устранить причину сни- жения расхода.
21	Низкий рас- ход ингиби- тора на ци- линдре насоса Р - 131(231), <b>FAL 328</b>	УППГ/ FE 328		0				0		Сигнализация на ГТ. Со- общить диспетчеру. Ост- ановить насос. Выявить и при необходимости устранить причину сни- жения расхода.
22	Низкий рас- ход на ци- линдре насоса Р - 132(232), <b>FAL 341÷ 344</b>	УППГ/ FE 341 ÷344		0				0		Сигнализация на ГТ. Со- общить диспетчеру. Ост- ановить насос. Выявить и при необходимости устранить причину сни- жения расхода.
23	Высокий уро- вень в фа- кельном се- параторе УППГ, <b>LAN 306</b>	Факельный се- паратор/ LSH 306			700 мм		700 мм		700 мм	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ, включение насосов ФС

<sup>1</sup> 131 - номер оборудования на площадке УППГ - 1; (231) - номер оборудования на площадке УППГ – 2

Продолжение таблицы 5.2

№ п/п	Наимено- вание пара- метра, код сигнала	Наименование оборудования/ индекс прибора	Крит. пара- метр	Величина устанавливае- мого предела		Блокировка		Сигнализация		Операции по отклю- чению, включению, пере- ключению и другому воздействию
				мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
24	Высокий уро- вень в фа- кельном се- параторе УППГ, <b>LAN 308</b>	Факельный се- паратор/ LSH 308			950 мм				950 мм	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Сообщить диспет- черу. Включить насос в ручном режиме.
25	Высокий уро- вень конден- сата в кон- трольном се- параторе, <b>LAN 316</b>	Контрольный сепаратор / LSH 316			70%				70%	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Сигнализация на ГТ. Выявить и при необ- ходимости устранить причину высокого уров- ня.
26	Высокий уро- вень в дре- нажной емко- сти УППГ, <b>LAN 322</b>	Дренажная ем- кость/ LAN 322			75%				75%	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Произвести вытес- нение из дренажной ём- кости.
27	Высокий уро- вень в смеси- тельной ем- кости УППГ, <b>LAN 324</b>	УПИК, Смеси- тельная емкость/ LSH 324			90%				90%	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Отключение при- нимающих насосов.
28	Высокий уро- вень в смеси- тельной ем- кости, <b>LAN 325</b>	УПИК, Смеси- тельная емкость/ LSH 325			90%				90%	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Отключение при- нимающих насосов.
29	Низкий уро- вень в фа- кельном се- параторе УППГ, <b>LAL 304</b>	Факельный се- паратор V103 (203)/ LSL 304		450 мм		450 мм		450 мм		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ, выключение насо- сов ФС
30	Низкий уро-	Факельный се-		300 мм				300 мм		Сигнализация в АСУ ТП

Продолжение таблицы 5.2

№ п/п	Наимено- вание пара- метра, код сигнала	Наименование оборудования/ индекс прибора	Крит. пара- метр	Величина устанавливае- мого предела		Блокировка		Сигнализация		Операции по отклю- чению, включению, пере- ключению и другому воздействию
				мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	вень в фа- кельном се- параторе УППГ, <b>LAL 305</b>	паратор V103 (203)/ LSL 305								и ГТ. Выключение насо- сов в ручном режиме.
31	Низкий уро- вень воды в контрольном сепараторе, <b>LAL 307</b>	Контрольный сепаратор V101 (201) / LSL 307				Величина задаётся для каждой скважины индивиду- ально		Величина задаётся для каждой скважины индивиду- ально		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Закрытие клапана LV 300.
32	Низкий уро- вень конден- сата в кон- трольном се- параторе, <b>LAL 310</b>	Контрольный сепаратор V101 (201) / LSL 310				Величина задаётся для каждой скважины индивиду- ально		Величина задаётся для каждой скважины индивиду- ально		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Закрытие клапана LV 303
33	Низкий уро- вень в емко- сти T101 (201) УПИК, <b>LAL 311</b>	УПИК емкость T101 (201)/ LSL 311		12%		12%		12%		Сигнализация на ГТ. Отключаются насосы.
34	Низкий уро- вень в емко- сти T102 (202), <b>LAL 312</b>	УПИК емкость T102 (202)/ LSL 312		12%		12%		12%		Сигнализация на ГТ. Отключаются насосы.
35	Низкий уро- вень в емко- сти T103 (203) УПИК, <b>LAL 313</b>	УПИК емкость T103 (203)/ LSL 313		12%		12%		12%		Сигнализация на ГТ. Отключаются насосы.
36	Низкий уро- вень гликоля	Подогреватель гликоля УППГ		30%				30%		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Сообщить диспет-

Продолжение таблицы 5.2

№ п/п	Наимено- вание пара- метра, код сигнала	Наименование оборудования/ индекс прибора	Крит. пара- метр	Величина устанавливае- мого предела		Блокировка		Сигнализация		Операции по отклю- чению, включению, пере- ключению и другому воздействию
				мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	в подогрева- теле УППГ Н101(201), <b>LAL 317</b>	Н101(201)/ LSL 317								черу. Повысить уровень гликоля до допустимого.
37	Низкий уро- вень гликоля в подогрева- теле УППГ Н102(202), <b>LAL 319</b>	Подогреватель гликоля УППГ Н102(202)/ LSL 319		30%				30%		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. . Сообщить диспет- черу. Повысить уровень гликоля до допустимого
38	Высокое дав- ление ГЖС манифольд 1- 32 УППГ, <b>РАН 201 1- 201 32</b>	Манифольды 1- 32 УППГ/ PSHL 201 1-201 32			11,2 МПа		11,2 МПа		11,2 МПа	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Отключение шлей- фа и приостанов сква- жин(ы), подключенных к манифольдам.
39	Высокое дав- ление ГЖС на выходе с УППГ-1, 2 (3, 1 нитки), <b>РАН 345</b>	Выход ГКП с УППГ-1, 2 (3, 1 нитки)/ PT 345			9,8 МПа		9,8 МПа		9,8 МПа	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Закрытие кранов UV 905, 946, UV 201 на БВМ УППГ, приостанов всех скважин УППГ.
40	Высокое дав- ление ГЖС на выходе с УППГ-1,2 (4, 2 нитки), <b>РАН 346</b>	Выход ГКП с УППГ-1, 2 (4, 2 нитки)/ PT 346			9,8 МПа		9,8 МПа		9,8 МПа	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Закрытие кранов UV 906, 947, UV 201 на БВМ УППГ, приостанов всех скважин УППГ.
41	Низкое дав- ление масла в насосе P101(201), <b>PAL 362</b>	Факельный се- паратор, насос P101(201)/ PSL 362		0,6 МПа		0,6 МПа		0,6 МПа		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Останов насоса P101(201).

Продолжение таблицы 5.2

№ п/п	Наимено- вание пара- метра, код сигнала	Наименование оборудования/ индекс прибора	Крит. пара- метр	Величина устанавливае- мого предела		Блокировка		Сигнализация		Операции по отклю- чению, включению, пере- ключению и другому воздействию
				мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
42	Низкое дав- ление масла в насосе P102(202), <b>PAL 363</b>	Факельный се- паратор насос P102(202)/ PSL 363		0,6 МПа		0,6 МПа		0,6 МПа		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Останов насоса P102(202).
43	Высокое дав- ление нагне- тания жидко- сти из фа- кельного се- паратора УППГ, <b>PAH 389</b>	Факельный се- паратор/ PSH 389			11,5 МПа		11,5 МПа		11,5 МПа	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Останов насосов P101(201), P102(202).
44	Низкое дав- ление ГЖС манифольд 1- 32 УППГ, <b>PAL 201 1- 201 32</b>	Манифольды 1- 32 УППГ/ PSHL 201 1-201 32		6,0 МПа		6,0 МПа		6,0 МПа		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Отключение шлей- фа и приостанов сква- жин(ы), подключенных к манифольдам.
45	Низкое дав- ление ГЖС на выходе с УППГ-1,2, (3, 1 нитки), <b>PAL 345</b>	Выход ГКП с УППГ-1, 2 (3, 1 нити)/ PT 345		6,0 МПа		6,0 МПа		6,0 МПа		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Закрытие кранов UV 905, 946, UV 201 на БВМ УППГ, приостанов всех скважин УППГ.
46	Низкое дав- ление ГЖС на выходе с УППГ-1,2, (4, 2 нитки), <b>PAL 346</b>	Выход ГКП с УППГ-1, 2 (4, 2 нити)/ PT 346		6,0 МПа		6,0 МПа		6,0 МПа		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Закрытие кранов UV 906, 947, UV 201 на БВМ УППГ, приостанов всех скважин УППГ.
47	Высокая тем- пература теп- лоносителя в	Подогреватель гликоля УППГ H101(201)/			98 °C		98 °C		98 °C	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Останов подогрева- теля.

Продолжение таблицы 5.2

№ п/п	Наимено- вание пара- метра, код сигнала	Наименование оборудования/ индекс прибора	Крит. пара- метр	Величина устанавливае- мого предела		Блокировка		Сигнализация		Операции по отклю- чению, включению, пере- ключению и другому воздействию
				мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	нагревателе Н101 (201), <b>ТАН 316</b>	TSH 316								
48	Высокая тем- пература теп- лоносителя в нагревателе Н102 (202), <b>ТАН 317</b>	Подогреватель гликоля УППГ Н102(202)/ TSH 317			98 °С		98 °С		98 °С	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Останов подогрева- теля.
49	Низкая тем- пература теп- лоносителя в нагревателе Н101 (201), <b>TAL 313</b>	Подогреватель гликоля УППГ Н101(201)/ TSL 313		55 °С				55 °С		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Выявить и при не- обходимости устранить причину снижения тем- пературы.
50	Низкая тем- пература теп- лоносителя в нагревателе Н102(202), <b>TAL 318</b>	Подогреватель гликоля УППГ Н102(202)/ TSL 318		55 °С				55 °С		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Выявить и при не- обходимости устранить причину снижения тем- пературы.
51	Клапан на входе УППГ трубопровод 1 закрыт, <b>ZLC X</b>	УППГ ГКП1/ ZSC X		положение «закрыт»				положение «закрыт»		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ.
52	Клапан на входе УППГ трубопровод 1:открыт, <b>ZLO 946</b>	УППГ ГКП1/ ZSO 946			Положение «открыт»				Положение «открыт»	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ.
53	Клапан на входе УППГ трубопровод	УППГ ГКП1/ ZSC 947		положение «закрыт»				положение «закрыт»		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ.

Продолжение таблицы 5.2

№ п/п	Наимено- вание пара- метра, код сигнала	Наименование оборудования/ индекс прибора	Крит. пара- метр	Величина устанавливае- мого предела		Блокировка		Сигнализация		Операции по отклю- чению, включению, пере- ключению и другому воздействию
				мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	2 закрыт, <b>ZLC 947</b>									
54	Клапан на входе УППГ трубопровод 2 открыт, <b>ZLO 947</b>	УППГ ГКП1/ ZSO 947			положение «открыт»				положение «открыт»	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ.
55	Положение крана USV 201 на вход- ном мани- фольде 1-32, <b>ZLC 201 1- 201 32</b>	Манифольды 1- 32 УППГ/ ZSC201 1-201 32		положение «закрыт»				положение «закрыт»		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ.
56	Положение крана USV 201 на вход- ном мани- фольде 1-32 <b>ZLO 201 1- 201 32</b>	Манифольды 1- 32 УППГ/ ZSO 201 1-201 32			положение «открыт»				положение «открыт»	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ.
57	Кнопка ава- рийного ос- танова в опе- раторной, <b>HS 310</b>	Операторная УППГ/ HS310			положение «включена»		положение «включена»		положение «включена»	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Аварийный останов УППГ, приостанов сква- жин
58	Кнопка ава- рийного ос- танова рядом с оператор- ной, <b>HS 311</b>	Операторная УППГ/ HS311			положение «включена»		положение «включена»		положение «включена»	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Аварийный останов УППГ, приостанов сква- жин
59	Кнопка ава- рийного ос- танова у по-	Подогреватель гликоля УППГ H102(202)/			положение «включена»		положение «включена»		положение «включена»	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Аварийный останов УППГ, приостанов сква-

Продолжение таблицы 5.2

№ п/п	Наимено- вание пара- метра, код сигнала	Наименование оборудования/ индекс прибора	Крит. пара- метр	Величина устанавливае- мого предела		Блокировка		Сигнализация		Операции по отклю- чению, включению, пере- ключению и другому воздействию
				мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	догревателя гликоля, <b>HS 312</b>	HS312								жин
<b>60</b>	Кнопка ава- рийного ос- танова к югу от манифоль- да, <b>HS 313</b>	БВМ УППГ/ HS313			положение «включена»		положение «включена»		положение «включена»	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Аварийный останов УППГ, приостанов сква- жин
<b>61</b>	Кнопка ава- рийного ос- танова к се- веру от ма- нифольда, <b>HS 314</b>	БВМ УППГ/ HS314			положение «включена»		положение «включена»		положение «включена»	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Аварийный останов УППГ, приостанов сква- жин
<b>62</b>	Кнопка ава- рийного ос- танова у фа- кельного се- паратора, <b>HS 315</b>	Факельный се- паратор/ HS 315			положение «включена»		положение «включена»		положение «включена»	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Аварийный останов УППГ, приостанов сква- жин
<b>5.2.1.3 ГКП</b>										
<b>1</b>	Низкое дав- ление клапана АЗК на УЗОП ГКП <b>PAL 905, 906, 946, 947</b>	УЗОП, ГКП PSL 905, 906, 946, 947		5,8 МПа		5,8 МПа		5,8 МПа		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Закрытие крана ГКП. Выявить и при не- обходимости устранить причину снижения давле- ния.
<b>2</b>	Высо- кое/низкое давление на кране USV 901-904, 926-945	КУ, ГКП РТ 901-904, 926-945		6 МПа	9,8 МПа	6 МПа	9,8 МПа	6,2 МПа	9,5 МПа	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Закрытие крана, формирование HS-050 на останов ГКП, УППГ и технологический останов скважин.



Продолжение таблицы 5.2

№ п/п	Наимено- вание пара- метра, код сигнала	Наименование оборудования/ индекс прибора	Крит. пара- метр	Величина устанавливае- мого предела		Блокировка		Сигнализация		Операции по отклю- чению, включению, пере- ключению и другому воздействию
				мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	КУ ГКП <b>РАН/PAL</b> <b>901-904,</b> <b>926-945</b>									
3	Низкое дав- ление клапана АЗК на кра- новом узле ГКП, <b>PAL</b> <b>901-904,</b> <b>926-945</b>	КУ, ГКП PSL 901-904, 926-945		5,8 МПа		5,8 МПа		5,8 МПа		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Заккрытие крана ГКП.
4	Высо- кое/низкое давление на кране пере- мычки <b>РАН/PAL</b> <b>621 -623, 054</b>	Перемычка ГКП РТ 621 – 623, 054		6 МПа	9,8 МПа	6 МПа	9,8 Мпа	6 МПа	9,8 МПа	Заккрытие крана, форми- рование HS-050 на оста- нов ГКП, УППГ и техно- логический останов сква- жин
5	Высо- кое/низкое давление на входе на за- вод, ГКП 1-4 <b>РАН 981-984</b>	ГКП 1/ РТ 981-984		6 МПа	9,8 МПа	6 МПа	9,8 Мпа	6 МПа	9,8 МПа	Заккрытие крана, форми- рование HS-050 на оста- нов ГКП, УППГ и техно- логический останов сква- жин.
6	Низкое дав- ление клапана АЗК на УПОП, ГКП 1-4 <b>PAL 976-979</b>	УПОП, ГКП 1-4 PSL 976-979		5,8 МПа		5,8 МПа		5,8 МПа		Заккрытие крана ГКП, Сигнализация в АСУ ТП и ГТ.
7	Прохождение	Узел запус-			поршень				поршень	Сигнализация прохода

Продолжение таблицы 5.2

№ п/п	Наимено- вание пара- метра, код сигнала	Наименование оборудования/ индекс прибора	Крит. пара- метр	Величина устанавливае- мого предела		Блокировка		Сигнализация		Операции по отклю- чению, включению, пере- ключению и другому воздействию
				мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	поршня. Узел запуска поршня ГКП , <b>ZLP 907-912, 956-961</b>	ка/приёма поршня ГКП ZSP 907-912, 956-961			прошёл				прошёл	
8	Прохождение поршня. Узел приёма поршня ГКП , <b>ZLP 981-984</b>	Узел приёма поршня ГКП ZSP 981-984			поршень прошёл				поршень прошёл	Сигнализация прохода
9	Прохождение поршня 6 КУ ГКП 1-4 <b>ZLP 948-949, 962-963</b>	6 КУ ГКП 1-4 ZSP 948-949, 962-963			поршень прошёл				поршень прошёл	Сигнализация прохода
<b>5.2.2. Технологические объекты проекта «Lavalin»</b>										
<b>5.2.2.1. Скважины</b>										
<b>5.2.2.1.1. Основная скважина с подогревателем</b>										
1	Высокий уро- вень H <sub>2</sub> S на устье, <b>ААН 001</b>	Устье скважины/ АЕ 001			3 мг/м <sup>3</sup>				3 мг/м <sup>3</sup>	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Включение свето- вой и звуковой сигнали- зации.
2	Высокий уро- вень H <sub>2</sub> S на устье (мигал- ка), <b>ААН 001С</b>	Домик «Е» скважины/ АЕ 001			3 мг/м <sup>3</sup>				3 мг/м <sup>3</sup>	Световая сигнализация по месту.
3	Высокий уро- вень H <sub>2</sub> S на устье (гудок), <b>ААН 001D</b>	Домик «Е» скважины/ АЕ 001			3 мг/м <sup>3</sup>				3 мг/м <sup>3</sup>	Звуковая сигнализация по месту.
4	Высокий уро- вень водоро-	Скважина/ ASH 003			0,0022 МПа				0,0022 МПа	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Выявить и при не-

Продолжение таблицы 5.2

№ п/п	Наименование параметра, код сигнала	Наименование оборудования/индекс прибора	Крит. параметр	Величина устанавливаемого предела		Блокировка		Сигнализация		Операции по отключению, включению, переключению и другому воздействию
				мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	да, ААН 003									обходности устранить причину превышения уровня водорода.
5	Пожар в домике "Е", ААН 004	Домик «Е» скважины/ АЕ 004			72° С, ослабление светового потока 0,2 дБ/м				72° С, ослабление светового потока 0,2 дБ/м	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Выявить и при необходимости устранить причину срабатывания датчика.
6	Неисправность пожарной сигнализации, ААН 004В	Домик «Е» скважины/ АЕ 004В			Неисправность сигнализации				Неисправность сигнализации	Сигнализация в ГТ. Выявить и при необходимости устранить причину неисправности.
7	Высокий уровень водорода сателлита, ААН 005	Скважина/ АЕ 005			0,0022 МПа				0,0022 МПа	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Выявить и при необходимости устранить причину превышения уровня водорода.
8	Охранная сигнализация, ААН 008	Домик «Е» скважины/ АЕ 008			включена				включена	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Выявить и при необходимости устранить причину срабатывания охранной сигнализации.
9	Гудок технологической сигнализации ААН 050	Домик «Е» скважины/ АЕ 050			идёт гудок				идёт гудок	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Выявить и при необходимости устранить причину срабатывания сигнализации.
10	Отсутствие пламени на дежурных горелках ВФУ ВАР 001	ВФУ скважины/ ВS 001		130° С (отсутствие пламени)		130° С (отсутствие пламени)		130° С (отсутствии пламени)		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Совместно с сигналом ВАР-003 включает автоматический розжиг факела.

Продолжение таблицы 5.2

№ п/п	Наимено- вание пара- метра, код сигнала	Наименование оборудования/ индекс прибора	Крит. пара- метр	Величина устанавливае- мого предела		Блокировка		Сигнализация		Операции по отключе- нию, включению, пере- ключению и другому воздействию
				мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
11	Отсутствие пламени на дежурных го- релках ВФУ, <b>BAL 003</b>	ВФУ скважины/ BS 003		130° С (отсутствие пламени)		130° С (отсутствие пламени)		130° С (отсутстви е пламени)		Совместно с сигналом BAL-001 включает авто- матический розжиг факе- ла.
12	Отсутствие пламени по- догревателя, <b>BAL 002</b>	Подогреватель скважины/ BS 002		отсутствие пламени		отсутствие пламени		отсутствие пламени		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Останов подогрева- теля.
13	Авария вход- ного напря- жения <b>EAL 001</b>	Домик «Е» скважины/ EAL001		342 В	418 В			342 В	418 В	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Выявить и при не- обходимости устранить причину аварии.
14	Низкое на- пряжение ба- тареи, <b>EAL 003</b>	Домик «Е» скважины/ EAL003		21,6 В		21,6 В		21,6 В		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Приостанов сква- жины.
15	Авария за- рядного уст- ройства, кон- вертора <b>EAL 004</b>	Домик «Е» скважины/ EAL004		Неисправ- ность заряд- ного устрой- ства, конвер- тора				Неисправ- ность за- рядного устройст- ва, конвер- тора		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Выявить и при не- обходимости устранить причину аварии.
16	Авария ин- вертора, ре- зервной сети <b>EAL 005</b>	Домик «Е» скважины/ EAL005		Неисправ- ность инвер- тора, резерв- ной сети				Неисправ- ность ин- вертора, резервной сети		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Выявить и при не- обходимости устранить причину аварии.
17	Низкий дебит скважины, <b>FAL 001</b>	Домик «Е» скважины/ FY 001		2,6 тыс.м3/ч		2,6 тыс.м3/ч		2,6 тыс.м3/ч		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Совместно с сигна- лом PAL 012 вызывает приостанов скважины.
18	Низкий уро-	Подогреватель		40% расши-				40% рас-		Сигнализация в АСУ ТП

Продолжение таблицы 5.2

№ п/п	Наименование параметра, код сигнала	Наименование оборудования/индекс прибора	Крит. параметр	Величина устанавливаемого предела		Блокировка		Сигнализация		Операции по отключению, включению, переключению и другому воздействию
				мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	вень теплоносителя в подогревателе, <b>LAL 003</b>	скважины/ LSL 003		рительного бака				ширительного бака		и ГТ. Сообщить диспетчеру. При необходимости наполнить расширительный бачок подогревателя до необходимого уровня
19	Критически низкий уровень теплоносителя в подогревателе, <b>LALL 003</b>	Подогреватель скважины/ LSL 003		30% расширительного бака		30% расширительного бака		30% расширительного бака		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Останов подогревателя. При необходимости наполнить расширительный бачок подогревателя до необходимого уровня
	Высокое давление ГЖС за дросселем, <b>PAH 007</b>	Скважина, электроконтактный манометр/ PSLH 007			12 МПа		12 МПа		12 МПа	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Приостанов скважины.
20	Высокое давление топливного газа подогревателя, <b>PAH 016</b>	Подогреватель скважины/ PSLH 016			1,0 МПа		1,0 МПа		1,0 МПа	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Останов подогревателя.
21	Низкое давление ГЖС до дросселя, <b>PAL 003</b>	Скважина/ PSL 003		13,0 Мпа		13,0 МПа*		13,0 МПа		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Аварийный останов скважины.
22	Низкое давление ГЖС до дросселя, <b>PAL 035</b>	Скважина, электроконтактный манометр/ PISL 035		13,0 Мпа		13,0 МПа*		13,0 МПа		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Аварийный останов скважины.
23	Низкое давление ГЖС за дросселем, <b>PAL 007</b>	Скважина, электроконтактный манометр/ PSLH 007		7,0 Мпа		7,0 МПа		7,0 МПа		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Приостанов скважины. Сообщить диспетчеру. Выявить и при необходимости устранить

Продолжение таблицы 5.2

№ п/п	Наимено- вание пара- метра, код сигнала	Наименование оборудования/ индекс прибора	Крит. пара- метр	Величина устанавливае- мого предела		Блокировка		Сигнализация		Операции по отклю- чению, включению, пере- ключению и другому воздействию
				мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
										причину снижения давле- ния.
24	Низкое дав- ление газа управления, <b>PAL 010</b>	Скважина, элек- троконтактный манометр/ PSL 010		2,5 Мпа				2,5 МПа		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Выявить и при не- обходимости устранить причину снижения давле- ния.
25	Низкое дав- ление топ- ливного газа подогревате- ля, <b>PAL 016</b>	Подогреватель скважины/ PSLH 016		0,6 Мпа		0,6 МПа		0,6 Мпа		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Останов подогрева- теля.
26	Гидравличе- ское давление подземного клапана отсе- кателя, USV- 001 закрыт <b>PAL 025</b>	СФК, реле дав- ления/ PAL 025		от 35,0 МПа до 37,0 МПа				от 35,0 МПа до 37,0 Мпа		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Сообщить диспет- черу. Выявить и при не- обходимости устранить причину снижения давле- ния.
27	Гидравличе- ское давление масла, <b>PAL 026</b>	СФК, реле дав- ления/ PAL 026		42,0 МПа				42,0 Мпа		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Выявить и при не- обходимости устранить причину снижения давле- ния.
28	Высо- кое/низкое давление ГЖС за дрос- селем, <b>PAHL 008</b>	Скважина, уст- ройство пилот- ное/ PSLH 008		7 МПа	12 МПа	7 МПа	12 МПа	7 Мпа	12 МПа	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Приостанов сква- жины.
29	Высокое дав- ление ГЖС за дросселем,	Скважина, дат- чик давления/ PIT 001			11 МПа				11 МПа	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Выявить и при не- обходимости устранить

Продолжение таблицы 5.2

№ п/п	Наимено- вание пара- метра, код сигнала	Наименование оборудования/ индекс прибора	Крит. пара- метр	Величина устанавливае- мого предела		Блокировка		Сигнализация		Операции по отклю- чению, включению, пере- ключению и другому воздействию
				мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	<b>РАН 001</b>									причину повышения дав- ления.
30	Высокая тем- пература теп- лоносителя в подогревате- ле, <b>ТАНН 005</b>	Подогреватель скважины/ TSHH 005			98 °С		98 °С		98 °С	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Останов подогрева- теля. Сообщить диспет- черу.
31	Пожар на устье сква- жины, <b>ТАН 009</b>	Скважина/ TSH 009			140 °С		140 °С		140 °С	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Аварийный останов скважины.
32	Обрыв линии аналоговых датчиков, <b>UA001</b>	Домик «Е»/ UA001			обрыв линии				обрыв линии	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Сообщить диспет- черу. Выявить и при не- обходимости устранить причину обрыва линии
33	Обрыв линии дискретных датчиков, <b>UA002</b>	Домик «Е»/ UA002			обрыв линии				обрыв линии	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Сообщить диспет- черу. Выявить и при не- обходимости устранить причину обрыва линии
34	Отказ БОГ, <b>UA003</b>	Скважина, БОГ/ UA003		Отказ БОГ				Отказ БОГ		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Сообщить диспет- черу. Выявить и при не- обходимости устранить причину отказа БОГ.
35	Положение клапана- регулятора FV 001, <b>ZLC 001</b>	ZSC 001		Положение «закрыт»				Положение «закрыт»		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ
36	Положение центральной	ZSC 002		Положение				Положение «закрыта»		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ

Продолжение таблицы 5.2

№ п/п	Наимено- вание пара- метра, код сигнала	Наименование оборудования/ индекс прибора	Крит. пара- метр	Величина устанавливае- мого предела		Блокировка		Сигнализация		Операции по отклю- чению, включению, пере- ключению и другому воздействию
				мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	задвигжки ФА, <b>ZLC 002</b>			«закрыта»						
37	Положение боковой за- движки ФА, <b>ZLC 004</b>	ZSC 004		Положение «закрыта»				Положение «закрыта»		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ
38	Положение клапана USV 006 на усть- евом подог- ревателе, <b>ZLC 006</b>	ZSC 006		Положение «закрыт»				Положение «закрыт»		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ
39	Положение клапана USV 007 на усть- евом подог- ревателе, <b>ZLC 007</b>	ZSC 007		Положение «закрыт»				Положение «закрыт»		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Отсутствие сигнала блокирует пуск подогре- вателя.
40	Положение центральной задвигжки ФА, <b>ZLO 002</b>	ZLO 002			Положение «открыта»				Положение «открыта»	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ
41	Положение боковой за- движки ФА, <b>ZLO 004</b>	ZLO 004			Положение «открыта»				Положение «открыта»	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Отсутствие сигнала приводит к закрытию бо- ковой задвигжки и углово- го клапана FV 001
42	Положение клапана USV 006 на усть- евом подог- ревателе, <b>ZLO 006</b>	ZLO 006			Положение «открыт»				Положение «открыт»	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ.



Продолжение таблицы 5.2

№ п/п	Наименование параметра, код сигнала	Наименование оборудования/индекс прибора	Крит. параметр	Величина устанавливаемого предела		Блокировка		Сигнализация		Операции по отключению, включению, переключению и другому воздействию
				мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
43	Положение клапана USV 007 на устьевом подогревателе, <b>ZLO 007</b>	ZLO 007			Положение «открыт»				Положение «открыт»	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ.
44	Дверь Е-домика открыта, <b>ZLO 008</b>	ZLO 008			Положение «открыта»				Положение «открыта»	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ.
45	Кнопка останова подогревателя, <b>HS 002</b>	HS 002			Положение «включена»		Положение «включена»		Положение «включена»	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Останов подогревателя.
46	Кнопка пуска подогревателя, <b>HS 004</b>	HS 004			Положение «включена»		Положение «включена»		Положение «включена»	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Пуск подогревателя.
47	Кнопка аварийного останова у домика, <b>HS 005</b>	HS 005			Положение «включена»		Положение «включена»		Положение «включена»	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Останов скважины.
48	Отказ связи с VS750, Отказ связи с ПЛК УППГ, <b>Q_SDCC</b>	Q_SDCC		Связь отсутствует		Связь отсутствует		Связь отсутствует		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Приостанов скважины.
49	Кнопка аварийного останова на площадке, <b>HS 006</b>	HS 006	.		Положение «включена»		Положение «включена»		Положение «включена»	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Останов скважины.
50	Низкое дав-	Датчик давле-		13 МПа				13 МПа*		Сигнализация в АСУ ТП

Продолжение таблицы 5.2

№ п/п	Наимено- вание пара- метра, код сигнала	Наименование оборудования/ индекс прибора	Крит. пара- метр	Величина устанавливае- мого предела		Блокировка		Сигнализация		Операции по отклю- чению, включению, пере- ключению и другому воздействию
				мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	ление ГЖС до дросселя, <b>PAL 012</b>	ния/ PT-012								и ГТ. Совместно с сигна- лом FAL 001 вызывает приостанов скважины. Сообщить диспетчеру. Выявить и при необхо- димости устранить при- чину снижения давления.
45	Высокая тем- пература ГЖС за дрос- селем, <b>ТАН 007</b>	Датчик темпера- туры/ТТ 001			67 °С				67 °С	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Выявить и при не- обходимости устранить причину повышения тем- пературы
46	Низкая тем- пература ГЖС за дрос- селем, <b>TAL 007</b>	Датчик темпера- туры/ТТ 001		32 °С				32 °С		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Выявить и при не- обходимости устранить причину понижения тем- пературы
<b>5.2.2.1.2. Скважина-сателлит</b>										
1	Высокий уро- вень H <sub>2</sub> S на устье, <b>ААН 001</b>	АЕ 001			3 мг/м <sup>3</sup>				3 мг/м <sup>3</sup>	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Сообщить диспет- черу. Выявить и при не- обходимости устранить причину срабатывания сигнализации.
2	Высокий уро- вень H <sub>2</sub> S на устье (мигал- ка), <b>ААН 001С</b>	АЕ 001			3 мг/м <sup>3</sup>				3 мг/м <sup>3</sup>	Световая сигнализация по месту. Сообщить дис- петчеру. Выявить и при необходимости устранить причину срабатывания сигнализации.
3	Высокий уро- вень H <sub>2</sub> S на	АЕ 001			3 мг/м <sup>3</sup>				3 мг/м <sup>3</sup>	Звуковая сигнализация по месту. Сообщить дис- петчеру. Выявить и при

Продолжение таблицы 5.2

№ п/п	Наименование параметра, код сигнала	Наименование оборудования/индекс прибора	Крит. параметр	Величина устанавливаемого предела		Блокировка		Сигнализация		Операции по отключению, включению, переключению и другому воздействию
				мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	устье (гудок), ААН 001D									необходимо устранить причину срабатывания сигнализации.
4	Высокий уровень водорода, ААН 003	ASH 003			0,0022 МПа				0,0022 МПа	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Сообщить диспетчеру. Выявить и при необходимости устранить причину превышения уровня водорода.
5	Пожар в домике "Е", ААН 004	AE 004			72° С, ослабление светового потока 0,2 дБ/м				72° С, ослабление светового потока 0,2 дБ/м	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Сообщить диспетчеру. Выявить и при необходимости устранить причину срабатывания датчика.
6	Неисправность пожарной сигнализации, ААН 004B	AE 004B		Неисправность сигнализации				Неисправность сигнализации		Сигнализация в ГТ. Сообщить диспетчеру. Выявить и при необходимости устранить причину неисправности пожарной сигнализации.
7	Охранная сигнализация, ААН 008	AE 008			Работа сигнализации				Работа сигнализации	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Сообщить диспетчеру. Выявить и при необходимости устранить причину срабатывания сигнализации.
8	Гудок технологической сигнализации, ААН 050	AE 050			Работа гудка сигнализации				Работа гудка сигнализации	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Сообщить диспетчеру. Выявить и при необходимости устранить причину срабатывания сигнализации.

Продолжение таблицы 5.2

№ п/п	Наимено- вание пара- метра, код сигнала	Наименование оборудования/ индекс прибора	Крит. пара- метр	Величина устанавливае- мого предела		Блокировка		Сигнализация		Операции по отклю- чению, включению, пере- ключению и другому воздействию
				мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
9	Отсутствие пламени на дежурных го- релках ВФУ, <b>BAL 001</b>	BS 001		130° С (отсутствие пламени)		130° С (отсутствие пламени)		130° С (отсутстви е пламени)		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Совместно с сигналам BAL-003 включает автоматический розжиг факела.
10	Отсутствие пламени на дежурных го- релках ВФУ, <b>BAL 003</b>	BS 003		130° С (отсутствие пламени)		130° С (отсутствие пламени)				Совместно с сигналом BAL-001 включает авто- матический розжиг факе- ла.
11	Авария вход- ного напря- жения <b>EAL 001</b>	Домик «Е» скважины/ EAL001		342 В	418 В			342 В	418 В	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Сообщить диспет- черу. Выявить и при не- обходимости устранить причину аварии..
12	Низкое на- пряжение ба- тареи, <b>EAL 003</b>	EAL 003		21,6 В		21,6 В		21,6 В		Сигнализация П, в АСУ ТП и ГТ. Приостанов скважины. Сообщить диспетчеру. Выявить и при необходимости уст- ранить причину низкого напряжения .
13	Авария за- рядного уст- ройства, кон- вертора <b>EAL 004</b>	Домик «Е» скважины/ EAL004		Неисправ- ность заряд- ного устрой- ства, конвер- тора				Неисправ- ность за- рядного устройст- ва, конвер- тора		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Сообщить диспет- черу. Выявить и при не- обходимости устранить причину аварии.
14	Авария ин- вертора, ре- зервной сети <b>EAL 005</b>	Домик «Е» скважины/ EAL005	-	Неисправ- ность инвер- тора, резерв- ной сети				Неисправ- ность ин- вертора, резервной сети		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Сообщить диспет- черу. Выявить и при не- обходимости устранить причину аварии.

Продолжение таблицы 5.2

№ п/п	Наимено- вание пара- метра, код сигнала	Наименование оборудования/ индекс прибора	Крит. пара- метр	Величина устанавливае- мого предела		Блокировка		Сигнализация		Операции по отклю- чению, включению, пере- ключению и другому воздействию
				мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
15	Низкий дебит скважины, <b>FAL 001</b>	Домик «Е» скважины/ FY 001		2,6 тыс.м <sup>3</sup> /ч		2,6 тыс.м <sup>3</sup> /ч		2,6 тыс.м <sup>3</sup> /ч		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Совместно с сигналом PAL 012 вызывает приостанов скважины.
16	Низкий уровень ингибитора, <b>LAL 005</b>	LSL 005		350мм		350мм		350мм		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ, останов насоса ингибитора.
17	Насос дозатор включен, <b>NL 001</b>	NL 001			положение «включен»				положение «включен»	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ
18	Высокое давление ГЖС за дросселем, <b>PAL 007</b>	PSLH 007			12 МПа		12 МПа		12 МПа	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Приостанов скважины.
19	Низкое давление ГЖС до дросселя, <b>PAL 003</b>	PSL 003		13,0 МПа		13,0 МПа*		13,0 МПа		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Аварийный останов скважины.
20	Низкое давление ГЖС до дросселя, <b>PAL 035</b>	PISL 035		13,0 МПа		13,0 МПа*		13,0 МПа		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Аварийный останов скважины.
21	Низкое давление ГЖС за дросселем, <b>PAL 007</b>	PSLH 007		7,0 МПа		7,0 МПа		7,0 МПа		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Приостанов скважины.
22	Низкое давление газа управления, <b>PAL 010</b>	PSL 010		2,5 МПа				2,5 МПа		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Сообщить диспетчеру. Выявить и при необходимости устранить причину снижения давления.

Продолжение таблицы 5.2

№ п/п	Наимено- вание пара- метра, код сигнала	Наименование оборудования/ индекс прибора	Крит. пара- метр	Величина устанавливае- мого предела		Блокировка		Сигнализация		Операции по отклю- чению, включению, пере- ключению и другому воздействию
				мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
23	Гидравличе- ское давление подземного клапана отсе- кателя, <b>PAL 025</b>	USV 001 закрыт PAL 025		от 35,0 МПа до 37,0 МПа				от 35,0 МПа до 37,0 МПа		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Сообщить диспет- черу. Выявить и при не- обходимости устранить причину снижения давле- ния.
24	Гидравличе- ское давление масла, <b>PAL 026</b>	PAL 026		42,0 МПа				42,0 Мпа		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Сообщить диспет- черу. Выявить и при не- обходимости устранить причину снижения давле- ния.
25	Высо- кое/низкое давление ГЖС за дрос- селем, <b>PAHL 008</b>	PSLH 008		7,0 МПа	12 МПа	7,0 МПа	12 МПа	7,0 МПа	12 МПа	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Приостанов сква- жины.
26	Высокое дав- ление ГЖС за дросселем, <b>PAH 001</b>	PT001			11 МПа				11 МПа	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Сообщить диспет- черу. Выявить и при не- обходимости устранить причину повышения давления.
28	Пожар на устье сква- жины, <b>TAH 009</b>	TSH 009			140 °C		140 °C		140 °C	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Аварийный останов скважины.
29	Обрыв линии аналоговых датчиков, <b>UA001</b>	UA001		Обрыв линии				Обрыв линии		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Сообщить диспет- черу. Выявить и при не- обходимости устранить причину обрыва.

Продолжение таблицы 5.2

№ п/п	Наимено- вание пара- метра, код сигнала	Наименование оборудования/ индекс прибора	Крит. пара- метр	Величина устанавливае- мого предела		Блокировка		Сигнализация		Операции по отклю- чению, включению, пере- ключению и другому воздействию
				мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
30	Обрыв линии дискретных датчиков, <b>UA002</b>	UA002		Обрыв линии				Обрыв ли- нии		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Сообщить диспет- черу. Выявить и при не- обходимости устранить причину обрыва.
31	Отказ БОГ, <b>UA003</b>	UA003		Отказ работы БОГ				Отказ работы БОГ		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Сообщить диспет- черу. Выявить и при не- обходимости устранить причину отказа.
32	Насос дозатор (Стоп/Пуск), <b>US001</b>	US001		Стоп/пуск насоса				Стоп/пуск насоса		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ
33	Положение клапана- регулятора FV 001, <b>ZLC 001</b>	ZSC 001		Положение «закрыт»				Положение «закрыт»		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ
34	Положение центральной задвижки ФА, <b>ZLC 002</b>	ZSC 002		Положение «закрыта»				Положение «закрыта»		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ
35	Положение боковой за- движки ФА, <b>ZLC 004</b>	ZSC 004		Положение «закрыта»				Положение «закрыта»		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ
36	Положение центральной задвижки ФА, <b>ZLO 002</b>	ZLO 002			Положение «открыта»				Положение «открыта»	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ
37	Положение боковой за- движки ФА, <b>ZLO 004</b>	ZLO 004			Положение «открыта»				Положение «открыта»	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Отсутствие сигнала приводит к закрытию бо- ковой задвижки и углово-

Продолжение таблицы 5.2

№ п/п	Наимено- вание пара- метра, код сигнала	Наименование оборудования/ индекс прибора	Крит. пара- метр	Величина устанавливае- мого предела		Блокировка		Сигнализация		Операции по отклю- чению, включению, пере- ключению и другому воздействию
				мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
										го клапана FV 001
38	Дверь Е- домика открыта, <b>ZLO 008</b>	ZLO 008			Дверь открыта				Дверь открыта	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ
39	Розжиг факела, <b>HS 001</b>	HS 001			Идёт розжиг				Идёт розжиг	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ.
40	Кнопка ава- рийного ос- танова у до- мика, <b>HS 005</b>	HS 005			Положение «включена»		Положение «включена»		Положение «включена»	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Аварийный останов скважины.
41	Отказ связи с VS750, Отказ связи с ПЛК УППГ, <b>Q_SDCC</b>	Q_SDCC		Связь отсутствует		Связь отсутствует		Связь отсутстvue т		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Приостанов сква- жины.
42	Кнопка ава- рийного ос- танова на площадке, <b>HS 006</b>	HS 006	.		Положение «включена»		Положение «включена»		Положение «включена»	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Аварийный останов скважины.
43	Проход поршня, <b>XI 001</b>	XI 001			Поршень прошёл				Поршень прошёл	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ
44	Низкое дав- ление ГЖС до дросселя, <b>PAL 012</b>	Датчик давле- ния/ PT-012		13 МПа				13 МПа*		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Совместно с сигналам FAL 001 вызывает приостанов скважины. Сообщить диспетчеру. Выявить и при необходи- мости устранить причину



Продолжение таблицы 5.2

№ п/п	Наимено- вание пара- метра, код сигнала	Наименование оборудования/ индекс прибора	Крит. пара- метр	Величина устанавливае- мого предела		Блокировка		Сигнализация		Операции по отклю- чению, включению, пере- ключению и другому воздействию
				мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
										снижения давления.
45	Высокая тем- пература ГЖС за дрос- селем, <b>ТАН 007</b>	Датчик темпера- туры/ТТ 001			67 °С				67 °С	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Выявить и при не- обходимости устранить причину повышения тем- пературы
46	Низкая тем- пература ГЖС за дрос- селем, <b>ТАЛ 007</b>	Датчик темпера- туры/ТТ 001		32 °С				32 °С		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Выявить и при не- обходимости устранить причину понижения тем- пературы
<b>5.2.2.2. УППГ</b>										
1	Пожар в опе- раторной, <b>ААН 003А</b>	ASH 003А			72° С, ослаб- ление свето- вого потока 0,2 дБ/м			72° С, ос- лабление светового потока 0,2 дБ/м		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Сообщить диспет- черу. Выявить и при не- обходимости устранить причину срабатывания датчика.
2	Пожар в тех- насосной, <b>ААН 003В</b>	ASH 003В			72° С, ослаб- ление свето- вого потока 0,2 дБ/м			72° С, ос- лабление светового потока 0,2 дБ/м		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Сообщить диспет- черу. Выявить и при не- обходимости устранить причину срабатывания датчика.
3	Высокое дав- ление в водо- родном зонде на выходе с УППГ, <b>ААН 005</b>	ASH 005			0,21 МПа				0,21 МПа	Сигнализация в АСУ ТП. Сообщить диспетче- ру. Выявить и при не- обходимости устранить причину срабатывания датчика.
4	Высокое дав- ление в водо- родном зонде	ASH 006			0,21 МПа				0,21 МПа	Сигнализация в АСУ ТП. Сообщить диспетче- ру. Выявить и при не-

Продолжение таблицы 5.2

№ п/п	Наименование параметра, код сигнала	Наименование оборудования/индекс прибора	Крит. параметр	Величина устанавливаемого предела		Блокировка		Сигнализация		Операции по отключению, включению, переключению и другому воздействию
				мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	на выходе с УППГ продувочной линии, ААН 006									обходимости устранить причину срабатывания датчика.
5	Высокое давление в водородном зонде на БВМ, ААН 007	ASH 007			0,21 МПа				0,21 МПа	Сигнализация в АСУ ТП. Сообщить диспетчеру. Выявить и при необходимости устранить причину срабатывания датчика.
6	Высокий уровень H <sub>2</sub> S на площадке УППГ, ААН 011÷023А, В	AE 011÷023			3 мг/м <sup>3</sup>				3 мг/м <sup>3</sup>	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Включение световой и звуковой сигнализации.
7	Высокий уровень НС в технологической насосной, ААН 024А, В	AE 024		7% нкпр	11% нкпр	7% нкпр	11% нкпр	7% нкпр	11% нкпр	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ, включение вытяжной вентиляции. Сообщить диспетчеру.
8	Отсутствие пламени на дежурной горелке факела УППГ, BAL 001	BS 001		130° С (отсутствие пламени)				130° С (отсутстви е пламени)		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Совместно с сигналом BAL-003 включает автоматический розжиг факела. Выявить и при необходимости устранить причину погасания пламени.
9	Отсутствие пламени на	BS 003		130° С (отсутствие				130° С (отсутстви		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Совместно с сигналами

Продолжение таблицы 5.2

№ п/п	Наимено- вание пара- метра, код сигнала	Наименование оборудования/ индекс прибора	Крит. пара- метр	Величина устанавливае- мого предела		Блокировка		Сигнализация		Операции по отклю- чению, включению, пере- ключению и другому воздействию
				мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	дежурной горелке факела УППГ, <b>BAL 003</b>			пламени)				е пламени)		лом BAL-001 включает автоматический розжиг факела. Выявить и при не-обходимости устранить причину погасания пламени.
10	Отсутствие пламени на пилотной горелке нагревателя №1, <b>BAL 1</b>	BS 1		Пламя отсутствует		Пламя отсутствует		Пламя отсутствует		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Останов подогревателя.
11	Отсутствие пламени на пилотной горелке нагревателя №2, <b>BAL 2</b>	BS 2		Пламя отсутствует		Пламя отсутствует		Пламя отсутствует		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Останов подогревателя.
12	Розжиг нагревателя П087 -1., <b>IGN 001-1</b>	IGN 001-1			Идёт розжиг				Идёт розжиг	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ.
13	Розжиг нагревателя П087 -2., <b>IGN 001-2</b>	IGN 001-2			Идёт розжиг				Идёт розжиг	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ.
14	Авария входного напряжения, <b>EAL 001 A</b>	ЩСУ/ EAL001A		Сбой питания в фидере А				Сбой питания в фидере А		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Сообщить диспетчеру. Выявить и при необходимости устранить причину аварии.
15	Авария вход-	ЩСУ/ EAL001B		Сбой питания в фидере				Сбой питания в		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Сообщить диспет-

Продолжение таблицы 5.2

№ п/п	Наимено- вание пара- метра, код сигнала	Наименование оборудования/ индекс прибора	Крит. пара- метр	Величина устанавливае- мого предела		Блокировка		Сигнализация		Операции по отклю- чению, включению, пере- ключению и другому воздействию
				мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	ного напря- жения, <b>EAL 001 B</b>			B				фидере B		черу. Выявить и при не- обходимости устранить причину аварии.
16	Низкое на- пряжение АКБ, <b>EAL003</b>	EAL003/ ЩСУ		21,6 B		21,6 B		21,6 B		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Приостанов сква- жины. Сообщить диспет- черу. Выявить и при не- обходимости устранить причину низкого напря- жения.
17	Авария СБЭ 24 B, <b>EAL004</b>	EAL004/ ЩСУ		Авария за- рядного уст- ройства, конвертора				Авария за- рядного уст- ройства, конвер- тора		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Сообщить диспет- черу. Выявить и при не- обходимости устранить причину аварии.
18	Авария СБЭ 220 B <b>EAL005</b>	EAL005/ ЩСУ		Авария за- рядного уст- ройства, конвертора, инвертора				Авария за- рядного уст- ройства, конвер- тора, ин- вертора		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Сообщить диспет- черу. Выявить и при не- обходимости устранить причину аварии.
19	Высокий рас- ход газа из контрольного сепаратора, <b>FAH 001</b>	FT 001			42 тыс.м <sup>3</sup> /ч				42 тыс.м <sup>3</sup> /ч	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Сообщить диспет- черу. Выявить и при не- обходимости устранить причину повышения рас- хода.
20	Низкий рас- ход газа из контрольного сепаратора, <b>FAL 001</b>	FT 001		2,6 тыс.м <sup>3</sup> /ч				2,6 тыс.м <sup>3</sup> /ч		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Выявить и при не- обходимости устранить причину снижения расхо- да.
21	Стоп подог-			Останов по-				Останов		Сигнализация в АСУ ТП

Продолжение таблицы 5.2

№ п/п	Наименование параметра, код сигнала	Наименование оборудования/индекс прибора	Крит. параметр	Величина устанавливаемого предела		Блокировка		Сигнализация		Операции по отключению, включению, переключению и другому воздействию
				мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	ревателя П087 – 1, <b>HS 002-1</b>			догревателя				подогревателя		и ГТ.
22	Стоп одогревателя П087 – 2, <b>HS 002-2</b>			Останов подогревателя				Останов подогревателя		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ.
23	Пуск подогревателя П087 – 1, <b>HS 004-1</b>				Пуск подогревателя				Пуск подогревателя	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ.
24	Пуск подогревателя П087 – 2, <b>HS 004-2</b>				Пуск подогревателя				Пуск подогревателя	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ.
25	Пуск дожимного насоса Р02 А, <b>HS 005А</b>	HS 005			Пуск насоса				Пуск насоса	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ.
26	Стоп дожимного насоса Р02 А, <b>HS 005В</b>	HS 005		Останов насоса				Останов насоса		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ.
27	Пуск бустерного насоса Р01 А, <b>HS 006А</b>	HS 006			Пуск насоса				Пуск насоса	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ.
28	Стоп бустерного насоса Р01 А, <b>HS 006В</b>	HS 006		Останов насоса				Останов насоса		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Останов бустерного насоса

Продолжение таблицы 5.2

№ п/п	Наимено- вание пара- метра, код сигнала	Наименование оборудования/ индекс прибора	Крит. пара- метр	Величина устанавливае- мого предела		Блокировка		Сигнализация		Операции по отклю- чению, включению, пере- ключению и другому воздействию
				мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
29	Пуск дожим- ного насоса P02 В, <b>HS 007A</b>	HS 007			Пуск насоса				Пуск насоса	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ.
30	Стоп дожим- ного насоса P02 В, <b>HS 007B</b>	HS 007		Останов на- соса				Останов насоса		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ.
31	Пуск бустер- ного насоса P01 В, <b>HS 008A</b>	HS 008			Пуск насоса					Сигнализация в АСУ ТП и ГТ.
32	Стоп бустер- ного насоса P01 В <b>HS 008B</b>	HS 008		Останов на- соса				Останов насоса		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ.
33	Останов всех скважин, <b>HS 019</b>	Кнопка на ГТ			Положение «включена»		Положение «включена»		Положение «включена»	Сигнализация в АСУ ТП. Формируется сигнал HS-050 на все скважины
34	Аварийный останов УППГ, <b>HS 020 - 023</b>	Кнопки на УППГ HS 020 - 023			Положение «включена»		Положение «включена»		Положение «включена»	Сигнализация в АСУ ТП. Закрываются все кла- паны USV-201, останавли- ваются все насосы пода- чи ингибитора, форми- руется сигнал HS-050 на все скважины
35	Аварийный останов УППГ с пуль- та диспетче- ра, <b>HS 024</b>	ESD (TM)			Положение «включена»		Положение «включена»		Положение «включена»	Сигнализация в АСУ ТП . Закрываются все клапа- ны USV-201, формирует- ся сигнал HS-050 на все скважины.

Продолжение таблицы 5.2

№ п/п	Наименование параметра, код сигнала	Наименование оборудования/индекс прибора	Крит. параметр	Величина устанавливаемого предела		Блокировка		Сигнализация		Операции по отключению, включению, переключению и другому воздействию
				мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
36	Дистанционное открытие/ закрытие клапана на входе, <b>HS 201</b>	(TM)			Положение «включено»/ «выключено»		Положение «включено»/ «выключено»		Положение «включено»/ «выключено»	Сигнализация в АСУ ТП. Открытие/ закрытие соответствующего клапана USV-201
37	Уровень воды в контрольном сепараторе высокий, <b>LAH 002</b>	LT 002			Для каждой скважины значение индивидуально			Для каждой скважины значение индивидуально		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Выявить и при необходимости устранить причину повышения уровня.
38	Уровень конденсата в контрольном сепараторе высокий, <b>LAH 003</b>	LT 003			Для каждой скважины значение индивидуально			Для каждой скважины значение индивидуально		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Выявить и при необходимости устранить причину повышения уровня.
39	Уровень ДЭГ в ёмкости Е 087 высокий, <b>LAH 005</b>	LSH 005			2,5 м				2,5 м	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Выявить и при необходимости устранить причину повышения уровня.
40	Уровень в дренажной ёмкости на УППГ высокий, <b>LAH 009</b>	LSH 009			75%				75%	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Выявить и при необходимости устранить причину повышения уровня.
41	Уровень жидкости в ФС высокий, <b>LAH 011</b>	LSHH 011			50%				50%	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Включить насосы в ручном режиме.

Продолжение таблицы 5.2

№ п/п	Наимено- вание пара- метра, код сигнала	Наименование оборудования/ индекс прибора	Крит. пара- метр	Величина устанавливае- мого предела		Блокировка		Сигнализация		Операции по отклю- чению, включению, пере- ключению и другому воздействию
				мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
42	Повышен- ный/низкий уровень жид- кости в ФС, <b>LALH 012</b>	LSHL 012		30%	40%	30%	40%	30%	40%	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Пуск/стоп насосов ФС.
43	Уровень воды в контроль- ном сепара- торе низкий, <b>LAL 002</b>	LT002		Для каждой скважины значение ин- дивидуально		Для каждой скважины значение ин- дивиду- ально		Для каж- дой сква- жины зна- чение ин- дивиду- ально		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Закрытие клапана LV 006 на линии воды от КС
44	Уровень кон- денсата в контрольном сепараторе низкий, <b>LAL 003</b>	LT 003		Для каждой скважины значение ин- дивидуально		Для каждой скважины значение ин- дивиду- ально		Для каж- дой сква- жины зна- чение ин- дивиду- ально		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Закрытие клапана LV 004 на линии конден- сата КС
45	Уровень ДЭГ в ёмкости Е 087 низкий, <b>LAL 005</b>	LT 005		0.3 м		0.3м		0.3м		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. (останов работы дренажного насоса). При необходимости долить до необходимого уровня.
46	Уровень теп- лоносителя в нагревателе № 1 низкий, <b>LAL 003-1</b>	LSL 003-1		30% расши- рительного бака		30% расши- рительного бака		30% рас- ширитель- ного бака		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Останов нагревате- ля. При необходимости долить до необходимого уровня.
47	Уровень теп- лоносителя в нагревателе № 2 низкий, <b>LAL 003-2</b>	LSL 003-2		30% расши- рительного бака		30% расши- рительного бака		30% рас- ширитель- ного бака		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Останов нагревате- ля. Сообщить диспетчеру. При необходимости до- лить до необходимого уровня.



Продолжение таблицы 5.2

№ п/п	Наимено- вание пара- метра, код сигнала	Наименование оборудования/ индекс прибора	Крит. пара- метр	Величина устанавливае- мого предела		Блокировка		Сигнализация		Операции по отклю- чению, включению, пере- ключению и другому воздействию
				мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
48	Включение насоса Р-01А ФС, <b>NL 001</b>	ЩСУ/ NL 001			положение «включен»				положение «включен»	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ.
49	Включение насоса Р-02А ФС, <b>NL 002</b>	ЩСУ /NL 002			положение «включен»				положение «включен»	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ.
50	Включение насоса Р-01В ФС <b>NL 003</b>	ЩСУ/ NL 003			положение «включен»				положение «включен»	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ.
51	Включение насоса Р-02В ФС <b>NL 004</b>	ЩСУ/ NL 004			положение «включен»				положение «включен»	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ.
52	Включение дозировоч- ных насосов Р - *** в техно- логической насосной, <b>NL 040</b>	ЩСУ /NL 040			положение «включен»				положение «включен»	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ.
53	Включение насоса Р 01А в технологи- ческой насос- ной, <b>NL 041</b>	ЩСУ /NL 041			положение «включен»				положение «включен»	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ.
54	Включение насоса Р 01В в технологи-	ЩСУ /NL 042			положение «включен»				положение «включен»	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ.

Продолжение таблицы 5.2

№ п/п	Наимено- вание пара- метра, код сигнала	Наименование оборудования/ индекс прибора	Крит. пара- метр	Величина устанавливае- мого предела		Блокировка		Сигнализация		Операции по отклю- чению, включению, пере- ключению и другому воздействию
				мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	ческой насос- ной, <b>NL 042</b>									
55	Включение насоса Р 02 в технологиче- ской насос- ной, <b>NL 043</b>	ЩСУ/ NL 043			положение «включен»				положение «включен»	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ.
56	Высо- кое/низкое давление ГЖС на вы- ходе с УППГ, <b>РАН/PAL 003</b>	PIT 003		6 МПа	9,8 МПа	6 МПа	9,8 МПа	6 МПа	9,8 МПа	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Формирование HS- 050 на останов УППГ и технологический останов скважин.
57	Высокое дав- ление в тру- бопроводе на каверну, <b>РАН 005</b>	PIT 005			10 МПа				10 МПа	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Сообщить диспет- черу. Выявить и при не- обходимости устранить причину повышения дав- ления.
58	Давление на- гнетания бус- терного насо- са Р-1А высо- кое, <b>РАН 011</b>	PSH 011			0,1 МПа		0,1 МПа		0,1 МПа	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Разрешение на пуск насоса Р-1А. Произвести пуск насоса Р-1А.
59	Давление на- гнетания бус- терного насо- са Р-1В высо- кое,	PSH 014			0,1 МПа		0,1 МПа		0,1 МПа	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Разрешение на пуск насоса Р-1В. Произвести пуск насоса Р-1В.

Продолжение таблицы 5.2

№ п/п	Наимено- вание пара- метра, код сигнала	Наименование оборудования/ индекс прибора	Крит. пара- метр	Величина устанавливае- мого предела		Блокировка		Сигнализация		Операции по отклю- чению, включению, пере- ключению и другому воздействию
				мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	<b>РАН 014</b>									
<b>60</b>	Высо- кое/низкое давление на выкиде дози- ровочного на- соса Р - ***, <b>РАНЛ 043</b>	PISHL 043		7 МПа	38 МПа	7 МПа	38 МПа	7 МПа	38 МПа	Сигнализация в АСУ ТП, П, и ГТ. Останов до- зирочного насоса Р- ***.
<b>61</b>	Высо- кое/низкое давление на выкиде насо- са Р 01А в технасосной, <b>РАНЛ 044</b>	PISHL 044		7 МПа	12 МПа	7 МПа	12 МПа	7 МПа	12 МПа	Сигнализация в АСУ ТП, П и ГТ. Останов на- соса Р01А.
<b>62</b>	Высо- кое/низкое давление на выкиде насо- са Р 01В в технасосной, <b>РАНЛ 045</b>	PISHL 045		7 МПа	12 МПа	7 МПа	12 МПа	7 МПа	12 МПа	Сигнализация в АСУ ТП, П и ГТ. . Останов на- соса Р01В.
<b>63</b>	Высо- кое/низкое давление на выкиде насо- са Р 02 в тех- насосной, <b>РАНЛ 047</b>	PISHL 047		7 МПа	40 МПа	7 МПа	40 МПа	7 МПа	40 МПа	Сигнализация в АСУ ТП, П и ГТ. . Останов на- соса Р02.
<b>64</b>	Высо- кое/низкое давление во	PISHL 201		6,0 МПа	11,2 МПа	6,0 МПа	11,2 МПа	6,0 МПа	11,2 МПа	Сигнализация в АСУ ТП, П и ГТ. Закрывается соответствующий клапан USV-201, формируется

Продолжение таблицы 5.2

№ п/п	Наимено- вание пара- метра, код сигнала	Наименование оборудования/ индекс прибора	Крит. пара- метр	Величина устанавливае- мого предела		Блокировка		Сигнализация		Операции по отклю- чению, включению, пере- ключению и другому воздействию
				мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	входном ма- нифольде, <b>РАН/PAL</b> <b>201</b>									сигнал HS-050 на соот- ветствующую скважину.
<b>65</b>	Давление то- плива к го- релкам нагре- вателя №1 высо- кое/низкое, <b>РАНЛ 016-1</b>	PISHL 016-1		0,6 МПа	0,9 МПа	0,6 МПа	0,9 Мпа	0,6 МПа	0,9 МПа	Сигнализация в АСУ ТП, П и ГТ. Останов на- гревателя №1.
<b>66</b>	Давление то- плива к го- релкам нагре- вателя №2 высо- кое/низкое, <b>РАНЛ 016-2</b>	PISHL 016-2		0,6 МПа	0,9 МПа	0,6 МПа	0,9 МПа	0,6 МПа	0,9 Мпа	Сигнализация в АСУ ТП, П и ГТ. Останов на- гревателя №2.
<b>67</b>	Низкое дав- ление газа управления, <b>PAL 018</b>	PISL 018		0,65 МПа				0,65 МПа		Сигнализация в АСУ ТП, П и ГТ. Выявить и при необходимости уст- ранить причину снижения давления.
<b>68</b>	Низкое дав- ление очи- щенного газа после сепара- тора ОГ на УППГ, <b>PAL 023</b>	PT 023		2,5 МПа				2,5 Мпа		Сигнализация в АСУ ТП, и ГТ. Выявить и при необходимости устранить причину снижения давле- ния.
<b>69</b>	Низкое дав- ление в вы-	PISHL 072-1-1		2кг/см2		2кг/см2		2кг/см2		Сигнализация в АСУ ТП, П и ГТ. Выявить и

Продолжение таблицы 5.2

№ п/п	Наимено- вание пара- метра, код сигнала	Наименование оборудования/ индекс прибора	Крит. пара- метр	Величина устанавливае- мого предела		Блокировка		Сигнализация		Операции по отклю- чению, включению, пере- ключению и другому воздействию
				мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	кидной линии насоса Н072- 1-1, PAL 072- 1-1									при необходимости уст- ранить причину снижения давления.
70	Низкое дав- ление в вы- кидной линии насоса Н072- 1-2, PAL 072- 1-2	PISHL 072-1-2		2кг/см2		2кг/см2		2кг/см2		Сигнализация в АСУ ТП, П и ГТ. Выявить и при необходимости уст- ранить причину снижения давления.
71	Низкое дав- ление в вы- кидной линии насоса Н072- 2, PAL 072- 2	PISHL 072-2		8кг/см2		8кг/см2		8кг/см2		Сигнализация в АСУ ТП, П и ГТ. Выявить и при необходимости уст- ранить причину снижения давления.
72	Высокая тем- пература ГЖС на вы- ходе с УППГ, ТАН 003	ТТ 003			50 °С				50 °С	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Выявить и при не- обходимости устранить причину повышения тем- пературы.
73	Температура теплоносите- ля в нагрева- теле №1 по- вышенная, ТАН 004-1	ТТ 004-1			95 °С				95 °С	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Выявить и при не- обходимости устранить причину повышения тем- пературы
74	Температура теплоносите- ля в нагрева- теле №2 по- вышенная,	ТТ 004-2			95 °С				95 °С	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Выявить и при не- обходимости устранить причину повышения тем- пературы

Продолжение таблицы 5.2

№ п/п	Наимено- вание пара- метра, код сигнала	Наименование оборудования/ индекс прибора	Крит. пара- метр	Величина устанавливае- мого предела		Блокировка		Сигнализация		Операции по отклю- чению, включению, пере- ключению и другому воздействию
				мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	<b>ТАН 004-2</b>									
75	Температура теплоносителя в нагревателе №1 высокая, <b>ТАН 005-1</b>	TSH 005-1			98 °С		98 °С		98 °С	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Останов нагревателя №1.
76	Температура теплоносителя в нагревателе №2 высокая, <b>ТАН 005-2</b>	TSH 005-2			98 °С		98 °С		98 °С	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Останов нагревателя №2.
77	Высокая температура в емкости E072-1-1, <b>ТАНЛ 072-1-1</b>	TSH 072-1-1		30°С				30°С		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Выявить и при необходимости устранить причину повышения температуры
78	Высокая температура в емкости E072-1-2, <b>ТАНЛ 072-1-2</b>	TSH 072-1-2		30 °С				30 °С		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Выявить и при необходимости устранить причину повышения температуры
79	Высокая температура в емкости E072-2, <b>ТАНЛ 072-2</b>	TSH 072-2		30 °С				30 °С		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Выявить и при необходимости устранить причину повышения температуры
80	Высокая температура в	TSH 072-3		30 °С				30 °С		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Выявить и при не-

Продолжение таблицы 5.2

№ п/п	Наимено- вание пара- метра, код сигнала	Наименование оборудования/ индекс прибора	Крит. пара- метр	Величина устанавливае- мого предела		Блокировка		Сигнализация		Операции по отклю- чению, включению, пере- ключению и другому воздействию
				мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	емкости Е072-3, <b>ТАНЛ 072-3</b>									обходимости устранить причину повышения тем- пературы
81	Низкая тем- пература ГЖС на вы- ходе с УППГ, <b>TAL 003</b>	TIC 003		30 °С				30 °С		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Выявить и при не- обходимости устранить причину снижения тем- пературы
82	Проход очи- стного порш- ня на узле за- пуска порш- ней (ГКП), <b>XI 003</b>	XIS 003			Поршень прошёл				Поршень прошёл	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ.
83	Проход очи- стного порш- ня на узле за- пуска порш- ней (каверна), <b>XI 004</b>	XIS 004			Поршень прошёл				Поршень прошёл	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ..
84	Клапан топ- ливный на- гревателя №1 закрыт, <b>ZLC 007-1</b>	ZSC 007-1		Положение «закрыт»				Положение «закрыт»		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ.
85	Клапан топ- ливный на- гревателя №2 закрыт, <b>ZLC 007-2</b>	ZSC 007-2		Положение «закрыт»				Положение «закрыт»		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. и ГТ..
86	Клапан каме- ры скребков	ZSC 010		Положение «закрыт»				Положение «закрыт»		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ.

Продолжение таблицы 5.2

№ п/п	Наимено- вание пара- метра, код сигнала	Наименование оборудования/ индекс прибора	Крит. пара- метр	Величина устанавливае- мого предела		Блокировка		Сигнализация		Операции по отклю- чению, включению, пере- ключению и другому воздействию
				мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	закр.т, <b>ZLC 010</b>									
87	Клапан на линии про- дукции к АГПЗ закр.т, <b>ZLC 011</b>	ZSC 011		Положение «закр.т»				Положение «закр.т»		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ.
88	Клапан очи- щенного газа от АГПЗ за- кр.т, <b>ZLC 012</b>	ZSC 012		Положение «закр.т»				Положение «закр.т»		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ.
89	Клапан на входном ма- нифольде за- кр.т <b>ZLC 201</b>	ZSC 201		Положение «закр.т»				Положение «закр.т»		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ.
90	Клапан топ- ливный на- гревателя №1 откр.т, <b>ZLO 007-1</b>	ZSO 007-1			Положение «откр.т»				Положение «откр.т»	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ.
91	Клапан топ- ливный на- гревателя №2 откр.т, <b>ZLO 007-2</b>	ZSO 007-2			Положение «откр.т»				Положение «откр.т»	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ.
92	Кран к кон- трольному сепаратору откр.т, <b>ZLO 008</b>	ZSO 008			Положение «откр.т»				Положение «откр.т»	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ.



Продолжение таблицы 5.2

№ п/п	Наимено- вание пара- метра, код сигнала	Наименование оборудования/ индекс прибора	Крит. пара- метр	Величина устанавливае- мого предела		Блокировка		Сигнализация		Операции по отклю- чению, включению, пере- ключению и другому воздействию
				мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
93	Клапан каме- ры УЗОП от- крыт, <b>ZLO 010</b>	ZSO 010			Положение «открыт»				Положение «открыт»	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ..
94	Клапан на линии про- дукции к АГПЗ открыт, <b>ZLO 011</b>	ZSO 011			Положение «открыт»				Положение «открыт»	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ.
95	Клапан очи- щенного газа от АГПЗ от- крыт, <b>ZLO 012</b>	ZSO 012			Положение «открыт»				Положение «открыт»	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ.
96	Клапан на входном ма- нифольде от- крыт, <b>ZLO 201</b>	ZSO 201			Положение «открыт»				Положение «открыт»	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ.
<b>5.2.2.3. ГКП</b>										
1	Высокое/низкое давление ГЖС до крана крано- вого узла ГКП РАН/PAL 071- 074, 031-034, 6121, 6221,6321, 6421, 6521,6621, 6721,6821	РТ 071-074, 031-034, 6121,6221,6321, 6421,6521,6621, 6721,6821		6 МПа	9,8 МПа	6 МПа	9,8 МПа	6,2 МПа	9,5 МПа	Сигнализация в АСУ ТП. Закрытие крана КУ, формирование HS-050 на останов ГКП, УППГ и технологический останов скважин.
2	Низкое давление	PSL		5,8 МПа		5,8 МПа		5,8 МПа		Сигнализация в АСУ ТП.

Продолжение таблицы 5.2

№ п/п	Наименование параметра, код сигнала	Наименование оборудования/индекс прибора	Крит. параметр	Величина устанавливаемого предела		Блокировка		Сигнализация		Операции по отключению, включению, переключению и другому воздействию
				мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	ГЖС на клапане АЗК до крана кранового узла ГКП.	313,323,333,343, 353,363,373,413, 423,913,923,933, 943,953,047,002, 048,004,049,006, 050,008,042								Заккрытие соответствующего крана КУ.
3	Низкое давление ГЖС на клапане АЗК УПОП ГКП	PSL 002,003, 005		5,8 МПа		5,8 МПа		5,8 МПа		Сигнализация в АСУ ТП. Заккрытие соответствующего крана УПОП.
4	Заккрытие/открытие с терминала Magelis крана на узле переключения УУ 001, 010,011,0121,012 2,013	АСУ ТП UV 001,010,011,012 1,0122,013		Положение «закрыт»	Положение «открыт»			положение «закрыт»	положение «открыт»	Сигнализация в АСУ ТП. Заккрытие/открытие крана на узле переключения.
5	Заккрытие/открытие с терминала Magelis крана УПОП, ГКП, УУ 002, 003, 0041,0042,005,02 1,023,0251, 0252,027	АСУ ТП UV 002, 003, 0041,0042,005,0 21,023,0251, 0252,027		Положение «закрыт»	Положение «открыт»			Положение «закрыт»	Положение «открыт»	Сигнализация в АСУ ТП. Заккрытие/открытие крана на узле приёма поршней. ГКП
6	Заккрытие/открытие с терминала Magelis, крана ГКП УУ002,	АСУ ТП UV 002, 004,006,0021,00 41,0061,0081,00 22,0042,0062,00 82,001,003,005,0		Положение «закрыт»	Положение «открыт»			положение «закрыт»	положение «открыт»	Сигнализация в АСУ ТП. Открытие/заккрытие соответствующего крана ГКП

Продолжение таблицы 5.2

№ п/п	Наимено- вание пара- метра, код сигнала	Наименование оборудования/ индекс прибора	Крит. пара- метр	Величина устанавливае- мого предела		Блокировка		Сигнализация		Операции по отклю- чению, включению, пере- ключению и другому воздействию
				мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	004,006,0021,004 1,0061,0081,0022 ,0042,0062,0082, 001,003,005,007, 0011,0031,0051,0 071,0012,0032,00 52,0072	07,0011,0031,00 51,0071,0012,00 32,0052,0072								
7	Проход поршня в камеру приёма ГКП XI 001,002,003, 0032,004	XIS 001,002,003, 0032,004			Поршень прошёл				Поршень прошёл	Сигнализация в АСУ ТП
8	Проход очист- ного поршня на узле запуска поршней (ГКП), XI 005	XIS 005			Поршень прошёл				Поршень прошёл	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ.
9	Проходе порш- ня через послед- ние краны ГКП 3А, 4, 6, 9, XI 010	XIS 010			Поршень прошёл				Поршень прошёл	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ.
10	Уровень жидко- сти в дренажном резервуаре V 05 высокий, ЛАН 002	LSH 002			80%				80%	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Выявить и при не- обходимости устранить причину снижения уров- ня.
11	Положение кра- на UV 001 на узле переключе- ния № , ZLC 001,011,012, 0122,013,010	ZSC 001,011,012, 0122,013,010		положение «закрыт»				положение «закрыт»		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ.

Продолжение таблицы 5.2

№ п/п	Наимено- вание пара- метра, код сигнала	Наименование оборудования/ индекс прибора	Крит. пара- метр	Величина устанавливае- мого предела		Блокировка		Сигнализация		Операции по отклю- чению, включению, пере- ключению и другому воздействию
				мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
12	Положение кра- на на ГКП, ZLC/ZLO 001-008, 0082	ZSC/ZCO 001-008, 0082		положение «закрыт»	положение «открыт»			положение «закрыт»	положение «открыт»	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ.
13	Положение кра- на на узле приё- ма поршней. ГКП ZLC 002,003,004, 0042, 005, 0052,020-027, 002-004, 0262,0272,0242,0 252,0042, 0052	ZSC 002,003,004, 0042, 005, 0052,020-027, 002-004, 0262,0272,0242, 0252,0042,0052		положение «закрыт»				положение «закрыт»		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ.
14	Положение кра- на на узле за- пуска поршней (ГКП), ZLC 010, 0102	ZSC 010, 0102		положение «закрыт»				положение «закрыт»		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ.
15	Положение кра- на на выходе ГКП с УППГ, ZLC 011, 011-2	ZSC 011, 011-2		положение «закрыт»				положение «закрыт»		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ.
16	Положение кра- на UV 012 на входе ОГ на УППГ, ZLC 012А,В	ZSC 012		положение «закрыт»				положение «закрыт»		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ.

Продолжение таблицы 5.2

№ п/п	Наименование параметра, код сигнала	Наименование оборудования/индекс прибора	Крит. параметр	Величина устанавливаемого предела		Блокировка		Сигнализация		Операции по отключению, включению, переключению и другому воздействию
				мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>5.2.3. Технологические объекты проекта ПАО «ЮЖНИИГИПРОГАЗ»</b>										
<b>5.2.3.1 Основная скважина с подогревателем</b>										
1	Высокий уровень H <sub>2</sub> S на устье (мигающий огонь), <b>ААН 001С</b>	Детектор сероводорода/ АЕ 001			3 мг/м <sup>3</sup>			3 мг/м <sup>3</sup>		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Сообщить диспетчеру. Выявить и при необходимости устранить причину срабатывания сигнализации.
2	Высокий уровень H <sub>2</sub> S на устье (предупреждающий гудок), <b>ААН 001D</b>	Детектор сероводорода/ АЕ 001			3 мг/м <sup>3</sup>			3 мг/м <sup>3</sup>		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Сообщить диспетчеру. Выявить и при необходимости устранить причину срабатывания сигнализации.
3	Обнаружение пожара в Е-домике, <b>ААН 004А</b>				Пожар в Е-домике				Пожар в Е-домике	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Сообщить диспетчеру. Выявить и при необходимости устранить причину срабатывания датчика.
4	Обнаружение пожара в Е-домике: Авария, <b>ААН 004В</b>				Пожар в Е-домике				Пожар в Е-домике	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Сообщить диспетчеру. Выявить и при необходимости устранить причину срабатывания датчика.
5	Контроль коррозии сателлита, <b>ААН 005</b>	Водородный зонд/ ААН 005			0,0022 МПа				0,0022 МПа	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Сообщить диспетчеру. Выявить и при необходимости устранить причину срабатывания зонда.
6	Неисправ-	ААН 008		Неисправ-				Неисправ-		Сигнализация в АСУ ТП

Продолжение таблицы 5.2

№ п/п	Наименование параметра, код сигнала	Наименование оборудования/индекс прибора	Крит. параметр	Величина устанавливаемого предела		Блокировка		Сигнализация		Операции по отключению, включению, переключению и другому воздействию
				мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	ность пожарной сигнализации, <b>ААН 008</b>			ность сигнализации				ность сигнализации		и ГТ. Выявить и при необходимости устранить причину неисправности сигнализации.
7	Несанкционированное проникновение на скважину, <b>ААН 008А</b>	ААН 008А		Проникновение на скважину				Проникновение на скважину		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Сообщить диспетчеру. Выявить и при необходимости устранить причину срабатывания сигнализации.
8	Отсутствие пламени на дежурных горелках ВФУ, <b>BAL 001</b>	Термопара/ TE 011		130° С (отсутствие пламени)		130° С (отсутствие пламени)		130° С (отсутствии пламени)		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Совместно с сигналом BAL-003 включает автоматический розжиг факела.
9	Отсутствие пламени на дежурных горелках ВФУ, <b>BAL 003</b>	Термопара/ TE 012		130° С (отсутствие пламени)		130° С (отсутствие пламени)		130° С (отсутствии пламени)		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Совместно с сигналом BAL-003 включает автоматический розжиг факела.
10	Низкое напряжение батареи, <b>EAL 003</b>	ESL 003		21,6 В		21,6 В		21,6 В		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Приостанов скважины.
11	Низкий дебит скважины <b>FAL 001</b>	FY 001		2,6 тыс.м <sup>3</sup> /ч				2,6 тыс.м <sup>3</sup> /ч		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Совместно с сигналом PAL 012 вызывает приостанов скважины.
12	Низкий расход газа на затвор факела, <b>FAL 002</b>	Расходомер/ FT002		70 нм <sup>3</sup> /ч				70 м <sup>3</sup> /ч		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ и выработка контроллером предельного значения FAL 002. Сообщить диспетчеру. Выявить и при необходимости

Продолжение таблицы 5.2

№ п/п	Наимено- вание пара- метра, код сигнала	Наименование оборудования/ индекс прибора	Крит. пара- метр	Величина устанавливае- мого предела		Блокировка		Сигнализация		Операции по отклю- чению, включению, пере- ключению и другому воздействию
				мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
										сти устранить причину низкого расхода.
13	Кнопка ава- рийного ос- танова у до- мика, <b>HS005</b>	Пост управления кнопочный HS 005			Положение «включена»		Положение «включена»		Положение «включена»	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ, останов скважины.
14	Кнопка ава- рийного ос- танова на площадке, <b>HS006</b>	Пост управления кнопочный/ HS 006			Положение «включена»		Положение «включена»		Положение «включена»	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ, останов скважины.
15	Загазован- ность в БКЭС <b>QAH 002A</b>	QAH 002			10%				10%	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Сообщить диспет- черу. Выявить и при не- обходимости устранить причину загазованности.
16	Загазован- ность в БКЭС <b>QAH 002B</b>	QAH 002			20%				20%	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Сообщить диспет- черу. Выявить и при не- обходимости устранить причину загазованности.
17	Низкий уро- вень ингиби- тора в емко- сти, <b>LAL 005</b>	Сигнализатор уровня/ LSL 005		350мм		350мм		350мм		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ, останов насоса ин- гибитора.
18	Высокое дав- ление ГЖС после усть- евого подог- ревателя <b>PAH 007</b>	Электрокон- тактный манометр/ PSHL 007			12 МПа		12 МПа		12 МПа	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Приостанов сква- жины.
19	Высокое дав- ление ГЖС от	Датчик давления/			11,5 МПа				11,5 МПа	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Сообщить диспет-

Продолжение таблицы 5.2

№ п/п	Наимено- вание пара- метра, код сигнала	Наименование оборудования/ индекс прибора	Крит. пара- метр	Величина устанавливае- мого предела		Блокировка		Сигнализация		Операции по отклю- чению, включению, пере- ключению и другому воздействию
				мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	сателлита, <b>РАН 047</b>	PT047								черу. Выявить и при не- обходимости устранить причину высокого давле- ния.
20	Низкое дав- ление на устье, <b>PAL 003</b>	Устройство пи- лотное (датчик давления)/ PSL (PT 003)		13 МПа		13 МПа*		13 МПа*		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Останов скважины.
21	Низкое дав- ление про- дукции до дресселя, <b>PAL 035</b>	Электрокон- тактный манометр/ PSL 035		13 МПа		13 МПа*		13 МПа*		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Останов скважины. Сообщить диспетчеру.
22	Низкое дав- ление ГЖС после усть- евого подог- ревателя <b>PAL 007</b>	Электрокон- тактный манометр/ PSL 007		7 МПа		7 МПа		7 Мпа		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Приостанов сква- жины.
23	Низкое дав- ление осу- шенного газа, <b>PAL 010</b>	Электрокон- тактный манометр/ PSL 010		2,4 МПа				2,4 Мпа		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Выявить и при не- обходимости устранить причину низкого давле- ния.
24	Низкое дав- ление осу- шенного газа в линии 7 бар, <b>PAL 011</b>	Электрокон- тактный манометр/ PSL 011		0,3 МПа				0,3 МПа		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Выявить и при не- обходимости устранить причину низкого давле- ния.
25	Низкое дав- ление ГЖС до дресселя, <b>PAL 012</b>	Датчик давле- ния/ PT-012		13 МПа				13 МПа*		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Совместно с сигна- лом FAL 001 вызывает приостанов скважины. Сообщить диспетчеру.



Продолжение таблицы 5.2

№ п/п	Наимено- вание пара- метра, код сигнала	Наименование оборудования/ индекс прибора	Крит. пара- метр	Величина устанавливае- мого предела		Блокировка		Сигнализация		Операции по отклю- чению, включению, пере- ключению и другому воздействию
				мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
										Выявить и при необходи- мости устранить причину низкого давления.
26	Высо- кое/низкое давление ГЖС за дрос- селем <b>РАНЛ 008</b>	Устройство пи- лотное (датчик давления)/ PSHL 008 (PT 008)		7 МПа	12 МПа	7 МПа	12 МПа	7 МПа	12 МПа	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Приостанов сква- жины.
27	Подземный клапан- отсекатель SSSV закрыт, <b>PAL 025</b>	СФК, реле дав- ления (датчик давления)/ PSL 025 (PT 025)		от 35,0 МПа до 37,0 МПа				от 35,0 МПа до 37,0 МПа		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Сообщить диспет- черу. Выявить и при не- обходимости устранить причину низкого давле- ния.
28	Низкое дав- ление в гид- росистеме СУФА, <b>PAL 026</b>	СФК, реле дав- ления/ PSL 026		42,0 МПа				42,0 МПа		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Сообщить диспет- черу. Выявить и при не- обходимости устранить причину низкого давле- ния.
29	Низкое дав- ление в линии подачи инги- битора, <b>PAL 061</b>	Электрокон- тактный манометр/ PSL 061		19 Мпа				19 МПа		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Выявить и при не- обходимости устранить причину низкого давле- ния.
30	Низкое дав- ление очи- щенного газа, <b>PAL 062</b>	Электрокон- тактный манометр/ PSL 062		2,4 Мпа				2,4 МПа		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Выявить и при не- обходимости устранить причину низкого давле- ния.
31	Низкое дав- ление на пи-	Электрокон- тактный манометр/ PSL 061		0,2 Мпа				0,2 МПа		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Выявить и при не-

Продолжение таблицы 5.2

№ п/п	Наимено- вание пара- метра, код сигнала	Наименование оборудования/ индекс прибора	Крит. пара- метр	Величина устанавливае- мого предела		Блокировка		Сигнализация		Операции по отклю- чению, включению, пере- ключению и другому воздействию
				мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	лотные го- релки ВФУ <b>PAL 064</b>	метр/ PSL 064								обходности устранить причину низкого давле- ния.
32	Пожар на устье сква- жины, <b>ТАН 009</b>	Реле температу- ры (датчик тем- пературы)/ TSH 009 (ГТ 009)			140 <sup>0</sup> С		140 <sup>0</sup> С		140 <sup>0</sup> С	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Останов скважины.
33	Высокое дав- ление ГЖС за дросселем, <b>РАН 001</b>	Датчик давле- ния/ PT 001			11 Мпа			11 Мпа		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Сообщить диспет- черу. Выявить и при не- обходимости устранить причину высокого давле- ния.
34	Положение дросселя FV 001, <b>ZLC 001</b>	Концевой вы- ключатель/ ZSC 001		Положение «закрыт»				Положение «закрыт»		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Сообщить диспет- черу.
35	Положение центральной задвигки ФА «закрыто» <b>ZLC 002</b>	Концевой вы- ключатель/ ZSC 002		Положение «закрыта»				Положение «закрыта»		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ
36	Положение центральной задвигки ФА «открыто» <b>ZLO 002</b>	Концевой вы- ключатель/ ZLO 002			Положение «открыта»				Положение «открыта»	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ
37	Положение боковой за- двигки ФА«закрыто» <b>ZLC 004</b>	Концевой вы- ключатель/ ZSC 004		Положение «закрыта»				Положение «закрыта»		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ

Продолжение таблицы 5.2

№ п/п	Наимено- вание пара- метра, код сигнала	Наименование оборудования/ индекс прибора	Крит. пара- метр	Величина устанавливае- мого предела		Блокировка		Сигнализация		Операции по отклю- чению, включению, пере- ключению и другому воздействию
				мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
38	Положение боковой за- движки ФА «открыто», <b>ZLO 004</b>	Концевой вы- ключатель/ ZLO 004			Положение «открыта»				Положение «открыта»	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ
39	Положение двери Е- домика «от- крыто», <b>ZLO 008</b>	Концевой вы- ключатель/ ZLO 008			Положение «открыта»				Положение «открыта»	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ
40	Авария вход- ного напря- жения <b>EAL 001</b>	EAL 001		342 В	418 В			342 В	418 В	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Сообщить диспет- черу. Выявить и при не- обходимости устранить причину аварии.
41	Обход вклю- чен, <b>EAL 002</b>	ESL 002			Обход включен				Обход включен	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ
42	Отказ заряд- ного устрой- ства, <b>EAL 004</b>	EAL004		Неисправ- ность заряд- ного устрой- ства, конвер- тора				Неисправ- ность за- рядного устройст- ва, конвер- тора		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Сообщить диспет- черу. Выявить и при не- обходимости устранить причину аварии.
43	Авария ин- вертора, ре- зервной сети <b>EAL 005</b>	EAL 005		Неисправ- ность инвер- тора, резерв- ной сети				Неисправ- ность ин- вертора, резервной сети		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Сообщить диспет- черу. Выявить и при не- обходимости устранить причину аварии.
44	Контроль коррозии, <b>ASH 003</b>	ASH 003		0,0022 МПа					0,0022 МПа	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Сообщить диспет- черу. Выявить и при не- обходимости устранить причину срабатывания

Продолжение таблицы 5.2

№ п/п	Наимено- вание пара- метра, код сигнала	Наименование оборудования/ индекс прибора	Крит. пара- метр	Величина устанавливае- мого предела		Блокировка		Сигнализация		Операции по отключе- нию, включению, пере- ключению и другому воздействию
				мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
										зонда.
45	Уровень в маслобаке гидр. насоса низкий, <b>LAL 070</b>	Сигнализатор уровня/ LSL 070			9,5 л			9,5 л		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Выявить и при не- обходимости устранить причину низкого уровня.
46	Уровень в маслобаке гидр. насоса ниже ниже- го, <b>LALL 070</b>	Сигнализатор уровня/ LSL 070			5,6 л			5,6 л		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Сообщить диспет- черу. Выявить и при не- обходимости устранить причину низкого уровня.
47	Низкое дав- ление в линии управления коренной за- движки, <b>PAL 070</b>	Датчик давле- ния/ PT 070		0,7 Мпа		0,7 Мпа		0,7 Мпа		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ, в ШУ. Закрытие БЗ, ЦЗ, ПКО.
48	Низкое дав- ление в линии управления боковой за- движки, <b>PAL 071</b>	Датчик давле- ния/PT 071		0,7 Мпа		0,7 Мпа		0,7 Мпа		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ, в ШУ. Закрытие БЗ, ЦЗ, ПКО.
49	Низкое дав- ление в линии питания СУ- ФА, <b>PAL 072</b>	Датчик давле- ния/ PT 072		0,7 МПа		0,7 МПа		0,7 МПа		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Закрытие БЗ, ЦЗ, ПКО.
50	Неисправ- ность БОГ, <b>UA 003</b>	Блок осушки га- за (БОГ)/ UA 003		Неисправ- ность БОГ				Неисправ- ность БОГ		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Выявить и при не- обходимости устранить причину неисправности.
51	Работа насоса ингибитора,	NL 001			Насос вклю- чен				Насос вклю- чен	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ

Продолжение таблицы 5.2

№ п/п	Наимено- вание пара- метра, код сигнала	Наименование оборудования/ индекс прибора	Крит. пара- метр	Величина устанавливае- мого предела		Блокировка		Сигнализация		Операции по отклю- чению, включению, пере- ключению и другому воздействию
				мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	<b>NL 001</b>									
52	Низкое дав- ление чистого газа на подогреватель <b>PSL 016</b>	Электрокон- тактный мано- метр/ PSHL 016		0,4 МПа		0,4 МПа		0,4 МПа		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Останов подогрева- теля.
53	Высокое дав- ление чистого газа на по- догреватель <b>PSH 016</b>	Электрокон- тактный мано- метр/ PSHL 016			0,7 МПа		0,7 МПа		0,7 МПа	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Останов подогрева- теля.
54	Положение клапана USV 006 «закры- то», <b>ZSC 006</b>	Концевой вы- ключатель/ ZSC 006			Положение «открыто»				Положение «открыто»	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ
55	Положение клапана USV 006 «откры- то», <b>ZSO 006</b>	Концевой вы- ключатель/ ZSO 006			Положение «открыто»				Положение «открыто»	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ
56	Положение клапана USV 007 «закры- то», <b>ZSC 007</b>	Концевой вы- ключатель/ ZSC 007			Положение «закрыто»				Положение «закрыто»	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ
57	Положение клапана USV 007 «откры- то», <b>ZSO 007</b>	Концевой вы- ключатель/ ZSO 007			Положение «открыто»				Положение «открыто»	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ
58	Высокая тяга в топке по- догревателя <b>PAH 048</b>	Датчик давле- ния/ PT 048			0,00006 МПа				0,00006 МПа	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Выявить и при не- обходимости устранить причину повышения тяги в топке.
59	Низкая тяга в топке подог-	Датчик давле- ния/		5 ПА				5 ПА		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Выявить и при не-

Продолжение таблицы 5.2

№ п/п	Наименование параметра, код сигнала	Наименование оборудования/индекс прибора	Крит. параметр	Величина устанавливаемого предела		Блокировка		Сигнализация		Операции по отключению, включению, переключению и другому воздействию
				мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	ревателя <b>PAL 048</b>	PT 048								обходности устранить причину повышения тяги в топке.
60	Высокое давление в топливной линии подогревателя <b>PAH 049</b>	Датчик давления/ PT 049			0,4 МПа				0,38 МПа	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Выявить и при необходимости устранить причину повышения давления.
61	Низкое давление в топливной линии подогревателя <b>PAL 049</b>	Датчик давления/ PT 049		0,1 МПа				0,1 МПа		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Выявить и при необходимости устранить причину снижения тяги в топке.
63	Высокая температура теплоносителя в подогр. <b>ТАН 004</b>	Датчик температуры/ТТ 004			95 °С		95 °С		95 °С	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Перевод подогревателя на самоподогрев с уставкой теплоносителя 70 °С.
64	Высокая температура теплоносителя в подогр. <b>ТАНН 005</b>	Реле температуры/TSHN 005			98 °С		98 °С		98 °С	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Останов подогревателя.
65	Низкий уровень теплоносителя в устьевом подогревателе <b>LAL 003</b>	Сигнализатор уровня/ LSL 003		40% расширительного бака				40% расширительного бака		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Сообщить диспетчеру. При необходимости произвести налив теплоносителя до необходимого уровня.
66	Низкий уровень теплоносителя в подогр. <b>LALL 003</b>	Сигнализатор уровня/ LSL 003		30% % расширительного бака		30% % расширительного бака		30% % расширительного		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Останов подогревателя.

Продолжение таблицы 5.2

№ п/п	Наимено- вание пара- метра, код сигнала	Наименование оборудования/ индекс прибора	Крит. пара- метр	Величина устанавливае- мого предела		Блокировка		Сигнализация		Операции по отклю- чению, включению, пере- ключению и другому воздействию
				мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
67	Отсутствие пламени по- догревателя <b>BAL 002</b>	Блок ионизации/BSL 002		Пламя отсутствует		Пламя отсутствует		Пламя отсутству- ет		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Останов подогрева- теля.
68	Отказ связи с VS750, Отказ связи с ПЛК УППГ, <b>Q_SDCC</b>	Q_SDCC		Отказ связи		Отказ связи		Отказ свя- зи		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Выявить и при не- обходимости устранить причину отказа связи.
69	Останов сат- теллита, <b>US 018</b>	Домик «Е»/ US 018		Останов сат- теллита				Останов спутника		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ.
70	Высокая тем- пература ГЖС за дрос- селем, <b>TAN 007</b>	Датчик темпера- туры/ТТ 001			67 °С				67 °С	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Выявить и при не- обходимости устранить причину повышения тем- пературы
71	Низкая тем- пература ГЖС за дрос- селем, <b>TAL 007</b>	Датчик темпера- туры/ТТ 001		32 °С				32 °С		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Выявить и при не- обходимости устранить причину понижения тем- пературы
<b>5.2.3.2 Скважина-спутник</b>										
1	Высокий уро- вень H <sub>2</sub> S на устье (ми- гающий огонь), <b>AAN 001C</b>	Детектор серо- водорода/ AE 001			3 мг/м <sup>3</sup>				3 мг/м <sup>3</sup>	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Сообщить диспет- черу. Выявить и при не- обходимости устранить причину срабатывания сигнализации.
2	Высокий уро- вень H <sub>2</sub> S на устье (преду- преждающий гудок),	Детектор серо- водорода/ AE 001			3 мг/м <sup>3</sup>				3 мг/м <sup>3</sup>	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Сообщить диспет- черу. Выявить и при не- обходимости устранить причину срабатывания

Продолжение таблицы 5.2

№ п/п	Наимено- вание пара- метра, код сигнала	Наименование оборудования/ индекс прибора	Крит. пара- метр	Величина устанавливае- мого предела		Блокировка		Сигнализация		Операции по отклю- чению, включению, пере- ключению и другому воздействию
				мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	<b>ААН 001D</b>									сигнализации.
3	Контроль коррозии, <b>ААН 003</b>	Водородный зонд/ASH 003			0,0021 МПа				0,0021 МПа	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Сообщить диспет- черу. Выявить и при не- обходимости устранить причину срабатывания зонда.
4	Обнаружение пожара в Е- домике, <b>ААН 004А</b>				Пожар				Пожар	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Сообщить диспет- черу. Выявить и при не- обходимости устранить причину срабатывания датчика.
5	Обнаружение пожара в Е- домике: Ава- рия, <b>ААН 004В</b>				Пожар				Пожар	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Сообщить диспет- черу. Выявить и при не- обходимости устранить причину срабатывания датчика.
6	Неисправ- ность пожар- ной сигнали- зации, <b>ААН 008</b>	ААН 008		Неисправ- ность сигна- лизации				Неисправ- ность сиг- нализации		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Сообщить диспет- черу. Выявить и при не- обходимости устранить причину неисправности сигнализации.
7	Несанкцио- нированное проникнове- ние на сква- жину, <b>ААН 008А</b>	ААН 008А			Проникно- вание на скважину				Проник- новение на скважину	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Сообщить диспет- черу. Выявить и при не- обходимости устранить причину срабатывания сигнализации.
8	Отсутствие пламени на дежурных го-	Термопара/ TE 011		130° С (отсутствие пламени)				130° С (отсутстви е пламени)		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Совместно с сигна- лом BAL-003 включает



Продолжение таблицы 5.2

№ п/п	Наимено- вание пара- метра, код сигнала	Наименование оборудования/ индекс прибора	Крит. пара- метр	Величина устанавливае- мого предела		Блокировка		Сигнализация		Операции по отклю- чению, включению, пере- ключению и другому воздействию
				мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	релках ВФУ, <b>BAL 001</b>									автоматический розжиг факела. Выявить и при необходимости устранить причину отсутствия пла- мени.
9	Отсутствие пламени на дежурных го- релках ВФУ, <b>BAL 003</b>	Термопара/ TE 012		130° С (отсутствие пламени)				130° С (отсутстви е пламени)		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Совместно с сигна- лом BAL-003 включает автоматический розжиг факела. Выявить и при необходимости устранить причину отсутствия пла- мени.
10	Низкое на- пряжение ба- тареи, <b>EAL 003</b>	ESL 003		21,6В		21,6В		21,6В		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Останов скважины.
11	Низкий дебит скважины <b>FAL 001</b>	FY 001		2,6 тыс.м <sup>3</sup> /ч				2,6 тыс.м <sup>3</sup> /ч		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Совместно с сигна- лом PAL 012 вызывает приостанов скважины. Сообщить диспетчеру. Выявить и при необходи- мости устранить причину снижения дебита.
12	Низкий рас- ход газа на затвор факе- ла, <b>FAL 002</b>	Расходомер/ FT002		70 нм <sup>3</sup> /ч				70 м <sup>3</sup> /ч		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ и выработка кон- троллером предельного значения FAL 002. Сооб- щить диспетчеру. Вы- явить и при необходимо- сти устранить причину снижения расхода.
13	Кнопка ава-	Пост управления			Положение		Положение		Положение	Сигнализация в АСУ ТП

Продолжение таблицы 5.2

№ п/п	Наимено- вание пара- метра, код сигнала	Наименование оборудования/ индекс прибора	Крит. пара- метр	Величина устанавливае- мого предела		Блокировка		Сигнализация		Операции по отклю- чению, включению, пере- ключению и другому воздействию
				мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	рийного ос- танова у до- мика, <b>HS005</b>	кнопочный HS 005			«включена»		«включена»		«включена»	и ГТ, останов скважины
14	Кнопка ава- рийного ос- танова на площадке, <b>HS006</b>	Пост управления кнопочный/ HS 006			Положение «включена»		Положение «включена»		Положение «включена»	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ, останов скважины
15	Загазован- ность в БКЭС <b>QAH 002A</b>	QAH 002			10%				10%	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Сообщить диспет- черу. Выявить и при не- обходимости устранить причину загазованности.
16	Загазован- ность в БКЭС <b>QAH 002B</b>	QAH 002			20%				20%	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Сообщить диспет- черу. Выявить и при не- обходимости устранить причину загазованности.
17	Низкий уро- вень ингиби- тора в емко- сти, <b>LAL 005</b>	Сигнализатор уровня/LSL 005		350мм		350мм		350мм		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ, останов насоса ин- гибитора.
18	Высокое дав- ление ГЖС после усть- евого подогр. <b>PAH 007</b>	Электрокон- тактный мано- метр/PSHL 007			12 МПа		12 МПа		12 МПа	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Приостанов сква- жины.
19	Высокое дав- ление ГЖС от сателлита, <b>PAH 047</b>	Датчик давле- ния/ PT047			11,5 МПа				11,5 МПа	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Сообщить диспет- черу. Выявить и при не- обходимости устранить причину повышения дав-

Продолжение таблицы 5.2

№ п/п	Наимено- вание пара- метра, код сигнала	Наименование оборудования/ индекс прибора	Крит. пара- метр	Величина устанавливае- мого предела		Блокировка		Сигнализация		Операции по отклю- чению, включению, пере- ключению и другому воздействию
				мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
										ления.
20	Низкое дав- ление на устье, <b>PAL 003</b>	Устройство пи- лотное (датчик давления)/ PSL (PT 003)		13 МПа*		13 МПа*		13 МПа*		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Останов скважины..
21	Низкое дав- ление про- дукции до дресселя, <b>PAL 035</b>	Электрокон- тактный манометр/ PSL 035		13 МПа		13 МПа*		13 МПа*		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Останов скважины.
22	Низкое дав- ление ГЖС после усть- евого подогр. <b>PAL 007</b>	Электрокон- тактный манометр/ PSL 007		7 МПа		7 МПа		7 МПа		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Приостанов сква- жины.
23	Низкое дав- ление осу- шенного газа, <b>PAL 010</b>	Электрокон- тактный манометр/ PSL 010		2 МПа				2 МПа		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Выявить и устра- нить причину.
24	Низкое дав- ление осу- шенного газа в линии 7 бар, <b>PAL 011</b>	Электрокон- тактный манометр/ PSL 011		0,3 МПа				0,3 МПа		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ.. Выявить и при не- обходимости устранить причину снижения давле- ния.
25	Низкое дав- ление ГЖС до дресселя, <b>PAL 012</b>	Датчик давле- ния/ PT- 012		13 МПа				13 Мпа*		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Совместно с сигналам FAL 001 вызывает приостанов скважины. Сообщить диспетчеру. Выявить и при необходи- мости устранить причину снижения давления.
26	Высо- кое/низкое	Устройство пи- лотное (датчик		7 МПа	12 МПа	7 МПа	12 МПа	7 МПа	12 МПа	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Приостанов сква-

Продолжение таблицы 5.2

№ п/п	Наимено- вание пара- метра, код сигнала	Наименование оборудования/ индекс прибора	Крит. пара- метр	Величина устанавливае- мого предела		Блокировка		Сигнализация		Операции по отклю- чению, включению, пере- ключению и другому воздействию
				мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	давление ГЖС за дрос- селем <b>PAHL</b> <b>008</b>	давления)/ PSHL 008 (PT 008)								жины.
27	Подземный клапан- отсекатель SSSV закрыт, <b>PAL 025</b>	СФК, реле дав- ления (датчик давления)/ PSL 025 (PT 025)		от 35,0 МПа до 37,0 МПа				от 35,0 МПа до 37,0 МПа		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Сообщить диспет- черу. Выявить и при не- обходимости устранить причину снижения дав- ления.
28	Низкое дав- ление в гид- росистеме СУФА, <b>PAL 026</b>	СФК, реле дав- ления/ PSL 026		42,0 МПа				42,0 МПа		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Сообщить диспет- черу. Выявить и при не- обходимости устранить причину снижения дав- ления.
29	Низкое дав- ление в линии подачи инги- битора, <b>PAL 061</b>	Электрокон- тактный манометр/ PSL 061		22 Мпа				22 МПа		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Выявить и при не- обходимости устранить причину снижения давле- ния.
30	Низкое дав- ление очи- щенного газа, <b>PAL 062</b>	Электрокон- тактный манометр/ PSL 062		2,4 Мпа				2,4 МПа		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Выявить и при не- обходимости устранить причину снижения давле- ния.
31	Низкое дав- ление на пи- лотные горелки, ВФУ <b>PAL 064</b>	Электрокон- тактный манометр/ PSL 064		0,25 МПа				0,25 МПа		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Выявить и при не- обходимости устранить причину снижения давле- ния.
32	Пожар на	Реле температу-			140 <sup>0</sup> С		140 <sup>0</sup> С		140 <sup>0</sup> С	Сигнализация в АСУ ТП

Продолжение таблицы 5.2

№ п/п	Наимено- вание пара- метра, код сигнала	Наименование оборудования/ индекс прибора	Крит. пара- метр	Величина устанавливае- мого предела		Блокировка		Сигнализация		Операции по отклю- чению, включению, пере- ключению и другому воздействию
				мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	устье сква- жины, <b>ТАН 009</b>	ры (датчик тем- пературы)/ TSH 009 (TT 009)								и ГТ. Останов скважины.
33	Высокое дав- ление ГЖС за дросселем, <b>РАН 001</b>	Датчик давле- ния/ PT 001			11 МПа				11 МПа	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Сообщить диспет- черу. Выявить и при не- обходимости устранить причину повышения дав- ления.
34	Положение дросселя FV 001, <b>ZLC 001</b>	Концевой вы- ключатель/ ZSC 001		Положение «закрыт»				Положение «закрыт»		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ
35	Положение центральной задвижки ФА «закрыто» <b>ZLC 002</b>	Концевой вы- ключатель/ ZSC 002		Положение «закрыта»				Положение «закрыта»		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ
36	Положение центральной задвижки ФА «открыто» <b>ZLO 002</b>	Концевой вы- ключатель/ ZLO 002			Положение «открыта»				Положение «открыта»	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ
37	Положение боковой за- движки ФА«закрыто» <b>ZLC 004</b>	Концевой вы- ключатель/ ZSC 004		Положение «закрыта»				Положение «закрыта»		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ
38	Положение боковой за- движки ФА «открыто», <b>ZLO 004</b>	Концевой вы- ключатель/ ZLO 004			Положение «открыто»				Положение «открыто»	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ

Продолжение таблицы 5.2

№ п/п	Наимено- вание пара- метра, код сигнала	Наименование оборудования/ индекс прибора	Крит. пара- метр	Величина устанавливае- мого предела		Блокировка		Сигнализация		Операции по отклю- чению, включению, пере- ключению и другому воздействию
				мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
39	Положение двери Е- домика «от- крыто», <b>ZLO 008</b>	Концевой вы- ключатель/ ZLO 008			Положение «открыта»				Положение «открыта»	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ
40	Авария вход- ного напря- жения <b>EAL 001</b>	EAL 001		342 В	418 В			342 В	418 В	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Сообщить диспет- черу. Выявить и при не- обходимости устранить причину аварии.
41	Обход вклю- чен, <b>EAL 002</b>	ESL 002			Обход включен				Обход вклю- чен	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ
42	Авария за- рядного уст- ройства, кон- вертора <b>EAL 004</b>	EAL004		Неисправ- ность заряд- ного устрой- ства, конвер- тора				Неисправ- ность за- рядного ус- тройства, конвер- тора		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Сообщить диспет- черу. Выявить и при не- обходимости устранить причину аварии.
43	Авария ин- вертора, ре- зервной сети <b>EAL 005</b>	EAL 005		Неисправ- ность инвер- тора, резерв- ной сети				Неисправ- ность ин- вертора, резервной сети		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Сообщить диспет- черу. Выявить и при не- обходимости устранить причину аварии.
44	Уровень в маслобаке гидр. насоса низкий, <b>LAL 070</b>	Сигнализатор уровня/ LSL 070			9,6 л			9,6 л		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Выявить и при не- обходимости устранить причину снижения уров- ня.
45	Уровень в маслобаке гидр. насоса ниже ниже- го, LALL 070	Сигнализатор уровня/ LSL 070			5,6 л			5,6 л		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Сообщить диспет- черу. Выявить и при не- обходимости устранить причину снижения уров- ня.

Продолжение таблицы 5.2

№ п/п	Наимено- вание пара- метра, код сигнала	Наименование оборудования/ индекс прибора	Крит. пара- метр	Величина устанавливае- мого предела		Блокировка		Сигнализация		Операции по отклю- чению, включению, пере- ключению и другому воздействию
				мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
46	Низкое дав- ление в линии управления коренной за- движки, <b>PAL 070</b>	Датчик давле- ния/ PT 070		0,7 МПа		0,7 МПа		0,7 МПа		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ, в ШУ. Закрытие БЗ, ЦЗ, ПКО.
47	Низкое дав- ление в линии управления боковой за- движки, <b>PAL 071</b>	Датчик давле- ния/ PT 071		0,7 МПа		0,7 МПа		0,7 МПа		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ, в ШУ. Закрытие БЗ, ЦЗ, ПКО.
48	Низкое дав- ление в линии питания СУ- ФА, <b>PAL 072</b>	Датчик давле- ния/ PT 072		0,7 МПа		0,7 МПа		0,7 МПа		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ, в ШУ. Закрытие БЗ, ЦЗ, ПКО.
49	Неисправ- ность БОГ, <b>UA 003</b>	Блок осушки га- за (БОГ)/ UA 003		БОГ неис- правен				БОГ неис- правен		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Выявить и при не- обходимости устранить причину неисправности.
50	Отказ связи с VS750, Отказ связи с ПЛК УППГ <b>Q_SDCC</b>	<b>Q_SDCC</b>		Связь отсут- ствует				Связь от- сутствует		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Сообщить диспет- черу. Выявить и при не- обходимости устранить причину отказа связи.
51	Высокая тем- пература ГЖС за дрос- селем, <b>ТАН 007</b>	Датчик темпера- туры/TT 001			67 °С				67 °С	Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Выявить и при не- обходимости устранить причину повышения тем- пературы

Продолжение таблицы 5.2

№ п/п	Наимено- вание пара- метра, код сигнала	Наименование оборудования/ индекс прибора	Крит. пара- метр	Величина устанавливае- мого предела		Блокировка		Сигнализация		Операции по отклю- чению, включению, пере- ключению и другому воздействию
				мин.	макс.	мин.	макс.	мин.	макс.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
52	Низкая тем- пература ГЖС за дрос- селем, <b>TAL 007</b>	Датчик темпера- туры/ТТ 001		32 °С				32 °С		Сигнализация в АСУ ТП и ГТ. Выявить и при не- обходимости устранить причину понижения тем- пературы

\* - на скважинах с устьевыми рабочими давлениями ниже 13,5 МПа значение уставок по низкому давлению ГЖС до дросселя FV 001 необходимо определять исходя из технологического режима работы скважин. Корректировка технологического режима работы скважины согласно СТО Газпром 2-3.2-168-2007 «Эксплуатационная газоконденсатная скважина. Технические требования и решения» производиться ежеквартально. Значение уставки на этих скважинах необходимо определять на 1,0 МПа ниже утвержденного давления, согласно технологическому режиму.