

#### 4. НОРМЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО РЕЖИМА

Нормы технологического режима указаны в таблице 4.1

Таблица 4.1

№ п/п	Наименование стадий процесса, аппараты, показатели режима	Номер позиции прибора на схеме	Единица измерения	Допускаемые пределы технологических параметров	Требуемый класс точности измерительных приборов	Примечание
1	2	3	4	5	6	7
<b>Площадка устья скважины</b>						
<b>1.</b>	<b>Параметры ГЖС</b>					
1.1	Давление ГЖС до устьевого подогревателя	PI-021 PT-012	МПа	до 40,0	1,0 0,5 1,0	Mannesmann
		PI-029 PT-012 PI-031 PI-011			1,0 0,5 1,0 1,0 1,0	Lavalin, ЮНГГ
1.2	Температура ГЖС до дросселя	TT-008	°C	от 30,0 до 80,0	0,5	
1.3	Давление ГЖС на выходе со скважины	PI-008 PIT-001	МПа	от 7 до 11,0	0,5 1,0	Mannesmann
		PIT-001 PI-033			1,0 1,0	Lavalin, ЮНГГ
1.4	Температура ГЖС на выходе со скважины (за дросселем)	TT-001	°C	от 32,0 до 67,0	0,5	
1.5	Расход газа сепарации	FIT-001 (совместно с TT-001 и PIT-001)	тыс. нм³/час	от 2,6* до 42,0	0,5	
<b>2.</b>	<b>Устьевой подогреватель</b>	<b>Н-01, Н-001, БПУ-1</b>				
2.1	Давление очищенного газа на основную горелку	PI-014	МПа	до 0,1	1,0	Mannesmann (макс. расход ОГ – 175 нм³/час)
		PI-015		от 0,055 до 0,085	1,0	Lavalin (макс. расход ОГ – 75 нм³/час, 130 нм³/час, 162 нм³/час для подогревателей мощностью 440 кВт, 732 кВт, 950 кВт соответственно)

## Продолжение таблицы № 4.1

N п/п	Наименование стадий процесса, аппараты, показатели режима	Номер позиции прибора на схеме	Единица измерения	Допускаемые пределы технологических параметров	Требуемый класс точности измерительных приборов	Примечание
1	2	3	4	5	6	7
				от 0,1 до 0,3	1,0	ЮНГГ (макс. расход ОГ – 100 нм³/час)
				до 0,25	1,0	Подогреватель «Волгограднефтемаш» (макс. расход ОГ – 100 нм³/час)
2.2	Давление очищенного газа на дежурные горелки	PI-015	МПа	до 0,1	1,0	Mannesmann
		PI-018		от 0,020 до 0,035	1,0	Lavalin
				от 0,03 до 0,07	1,0	ЮНГГ
				до 0,1	1,0	Подогреватель «Волгограднефтемаш»
2.3	Давление очищенного газа на горелки подогревателя	PI-017	МПа	До 0,1	1,0	Mannesmann
2.4	Давление очищенного газа на линии управления USV 005	PI-009	Мпа	До 0,8	1,0	Mannesmann
2.3	Температура теплоносителя	ТТ-004	°С	от 32 до 98,0	0,5	Давление атмосферное
2.4	Уровень теплоносителя	LG-001	%	от 30,0 до 80,0	-	
3.	Факельная система					
3.1	Топливный газ на дежурные горелки ВФУ	PI-022a	Мпа	до 0,13	1,0	Mannesmann (Расход ОГ – 10 нм³/час)
		PI-060		до 0,2	1,0	Lavalin (Расход ОГ – 10 нм³/час)
				до 0,2	1,0	Lavalin с КЗФ КНГ, ЮНГГ (Расход ОГ – 10 нм³/час)
3.2	Топливный газ на молекулярное уплотнение	PI-022b	Мпа	до 0,5	1,0	Mannesmann (Расход ОГ – 9 нм³/час)
		PI-004		до 0,5	1,0	Lavalin (Расход ОГ – 57,2 нм³/час)
				до 0,5	1,0	Lavalin с КЗФ КНГ
		FIT-002	нм³/час	от 70 до 125	0,75	ЮНГГ
		FIT-004		от 50 до 70	0,75	ЮНГГ (реконструкция)

Продолжение таблицы № 4.1

N п/п	Наименование стадий процесса, аппараты, показатели режима	Номер позиции прибора на схеме	Единица измерения	Допускаемые пределы технологических параметров	Требуемый класс точности измерительных приборов	Примечание
1	2	3	4	5	6	7
		FT-003		от 80 до 150	0,75	ЮНГГ (подключение дополнительных скважин)
3.3	Топливный газ на дежурную горелку ГФУ	PI-022	Мпа	до 0,5	1,0	Mannesmann
		PI-004		до 0,5	1,0	Lavalin
		PI-060a		от 0,15 до 0,3	1,0	УГГ-500
3.4	Топливный газ на скважину	FT-002	нм <sup>3</sup> /час	от 300 до 400	0,75	ЮНГГ (реконструкция)
Площадка УППГ						
4.	Контрольный сепаратор					
4.1	Расход газа сепарации	FE-303	тыс. нм <sup>3</sup> /час	от 2,6 до 42,0	0,5	Mannesmann
		FIT-001			0,5	Lavalin
4.2	Давление	PI-304	Мпа	от 7,0 до 9,3	1,0	Mannesmann
		PI-009			1,0	Lavalin
4.3	Температура (допускается измерение переносными термометрами)	TI-304	°C	от 32,0 до 67,0	1,0	Mannesmann
		TI-007			1,0	Lavalin
5.	Дренажная емкость					
5.1	Давление	PI-308	Мпа	до 1,3	1,0	Mannesmann
		PI-010		до 1,0	1,0	Lavalin
5.2	Уровень	LI-322	%	от 0,0 до 75,0	-	Mannesmann
		LI-008			-	Lavalin
6.	Факельный сепаратор					
6.1	Давление газа сепарации (макс. Расход 61,8 тыс. нм <sup>3</sup> /час)	PI-307	Мпа	до 1,0	1,0	Mannesmann
		PI-017			1,0	Lavalin
6.2	Температура	TI-305	°C	до 50,0	1,0	Mannesmann
		-				Lavalin (допускается измерение переносными термометрами)
6.3	Уровень жидкости	LG-309 LG-321	мм	от 450 до700		Mannesmann
		LG-010 LSHL-012	%	от 30 до 40		Lavalin
7.	Факельная система					

## Продолжение таблицы № 4.1

N п/п	Наименование стадий процесса, аппараты, показатели режима	Номер позиции прибора на схеме	Единица измерения	Допускаемые пределы технологических параметров	Требуемый класс точности измерительных приборов	Примечание
1	2	3	4	5	6	7
7.1	Топливный газ на дежурные горелки	PI-359	Мпа	0,15	1,0	Mannesmann
		PI-051 (PI-020)		0,15 (до 0.35 КНГ)	1,0	Lavalin
7.2	Топливный газ на молекулярное уплотнение	PI-360		до 0,5	1,0	Mannesmann
		PI-017		до 0,5	1,0	Lavalin
8.	Технологические трубопроводы					
8.1	Газопроводы-шлейфы диаметром 114,3 мм					
a.	Давление	PI-201	Мпа	от 7 до 12,5	1,0	Mannesmann
		PI-037		от 7 до 12,5	1,0	Lavalin
б.	Расход	по расходу соответствующей скважины	тыс. нм <sup>3</sup> /час	от 2,6 до 25,5		
в.	Температура	TI-201	°C	от 30,0 до 50,0	1,0	Mannesmann
8.2	Газопроводы-шлейфы диаметром 168,3 мм					
a.	Давление	PI-201	Мпа	от 7,0 до 12,5	1,0	Mannesmann
		PI-037			1,0	Lavalin
б.	Расход	по расходу соответствующей скважины	тыс. нм <sup>3</sup> /час	от 2,6 до 42,0	0,5	
в.	Температура	TI-201	°C	от 30,0 до 50,0	1,0	Mannesmann
8.3	Продувочные (ПЁ)					
a.	Давление	-	Мпа	от 7,0 до 12,5		Mannesmann
						Lavalin
б.	Расход	-	тыс. нм <sup>3</sup> /час	от 2,6 до 31,0		Расчетное
в.	Температура	-	°C	от 30,0 до 50,0		Mannesmann
		-				Lavalin
8.4	Газоконденсаторопроводы на выходе с УППГ					

Продолжение таблицы № 4.1

N п/п	Наименование стадий процесса, аппараты, показатели режима	Номер позиции прибора на схеме	Единица измерения	Допускаемые пределы технологических параметров	Требуемый класс точности измерительных приборов	Примечание
1	2	3	4	5	6	7
a.	Давление	PI-975 PI-976 PI-916 PI-917 PT-345 PT-346	Мпа	от 7,0 до 8,9	1,0 1,0 1,0 1,0 0,5 0,5	Mannesmann
		PI-004 PIT-003			1,0 0,5	Lavalin
б.	Расход	-	тыс. нм³/час	от 95,0 до 252,0	-	По суммарным показателям расхода ГЖС фонда скважин соответствующей УППГ
в.	Температура	TI-309 TI-310 TT-300 TT-301	°C	от 30,0 до 50,0	1,0 1,0 0,5 0,5	Mannesmann
		TI-002 TT-003			1,0 0,5	Lavalin
8.5	Газоконденсатопроводы на входе в АГПЗ (На входе на У-171, У-271)					
a.	Давление	PT-981:984 PI-981:984	Мпа	от 6,6 до 7,0	0,5 1,0	Mannesmann
		PT-031:035 PI-051:053 PI-040			0,5 0,5 0,5	Lavalin
б.	Температура	TT-976:979	°C	от 30,0 до 35,0	0,5 0,5 0,5 0,5	Mannesmann

## Продолжение таблицы № 4.1

N п/п	Наименование стадий процесса, аппараты, показатели режима	Номер позиции прибора на схеме	Единица измерения	Допускаемые пределы технологических параметров	Требуемый класс точности измерительных приборов	Примечание
1	2	3	4	5	6	7
		TI-001 TT-002:005			1,0 0,5	Lavalin
9.	<b>Блок нагревателя теплоносителя</b>					
9.1	Давление топливного газа после РС 310/РС 314	PI 371 PI 350	МПа	До 1,1	1,0	Mannesmann
9.2	Давление топливного газа на горелки нагревателя	PI 347 PI 352		До 0,14	1,0	Mannesmann
		PI 008-1 PI 008-2		0,04-0,18	1,0	Lavalin
9.3	Давление топливного газа на основную горелку нагревателя	PI 015-1 PI 015-2		До 0,05	1,0	Lavalin
9.4	Давление топливного газа на пилотную горелку нагревателя	PI 018-1 PI 018-2		До 0,05	1,0	Lavalin

\*- при проведении плановых газодинамических исследований скважин согласно ежемесячным графикам, а также на основании программ исследований скважин по устьевым значениям в период пиковых нагрузок допускается увеличение депрессии (снижение трубного давления относительно значения, указанного в технологическом режиме) на время проведения исследования. При снижении дебита по газу сепарации до 63 тыс.м<sup>3</sup>/сут. скважину необходимо остановить и перевести в технологический отстой для восстановления пластового давления.