



Российская Федерация

Общество с Ограниченной Ответственностью  
«ИТ-Сервис»

# **Обустройство куста скважин К-212 Нуркеевского нефтяного месторождения**

## **Проектная документация**

Раздел 4 "Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта".

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

Часть 7 "Технологические решения".

Книга 1 "Технология производства"

**2007П-П-002.000.000-ИЛО5-07**

Том 4.5.7.1



**Российская Федерация  
Общество с Ограниченной Ответственностью  
ИТ - Сервис**

**Обустройство куста скважин К-212  
Нуркеевского нефтяного месторождения**

**Проектная документация**

Раздел 4 "Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта".

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

Часть 7 "Технологические решения".

Книга 1 "Технология производства"

**2007П-П-002.000.000-ИЛО5-07**

Том 4.5.7.1

Технический директор


Усачёв А.И.

Главный инженер проекта

Беркович Г.М.


# Содержание тома

Обозначение	Наименование	Кол. листов	Примечание
2007П-П-002.000.000-ИЛО5-07-СП	Состав проектной документации	3	
2007П-П-002.000.000-ИЛО5-07	Текстовая часть	53	
2007П-П-002.000.000-ИЛО5-07-ОЛ-001	Опросный лист на пробоотборник жидкостный ручной	2	
2007П-П-002.000.000-ИЛО5-07-ОЛ-002	Опросный лист на задвижку клиновую с электроприводом ЭЗ-1	4	
2007П-П-002.000.000-ИЛО5-07-ОЛ-003	Опросный лист на емкость дренажную ЕД-1	4	
2007П-П-002.000.000-ИЛО5-07-ОЛ-004	Опросный лист на привод штангового глубинного насоса	3	
2007П-П-002.000.000-ИЛО5-07-Ч-001	Схема технологическая принципиальная	1	
2007П-П-002.000.000-ИЛО5-07-Ч-002	Ситуационный план	1	
2007П-П-002.000.000-ИЛО5-07-Ч-003	План размещения трубопроводов по площадке куста скважин К-212	1	
Всего		72	

Взам. инв. №		Подп. и дата											
Инв. № подл.								2007П-П-002.000.000-ИЛО5-07-С					
		Изм.	Кол.у	Лист	Недок	Подп.	Дата						
		Разраб.		Климушина			09.04.21	Содержание тома					
		Н.контроль		Индерейкина			09.04.21						
		ГИП		Беркович			09.04.21						
								Стадия	Лист	Листов			
								П		1			
								 ООО «ИТ-Сервис»					

## Состав проектной документации

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	2007П-П-002.000.000-ПЗ-01	Раздел 1 «Пояснительная записка»	
2	2007П-П-002.000.000-ППО-01	Раздел 2 «Проект полосы отвода»	
3	2007П-П-002.000.000-ТКР-01	Раздел 3 «Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения»	
4.1	2007П-П-002.000.000-ИЛО1-01	Раздел 4 «Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта».	Не разрабатывается
4.2	2007П-П-002.000.000-ИЛО2-01	Подраздел 1 «Пояснительная записка» Раздел 4 «Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта».	
4.3	2007П-П-002.000.000-ИЛО3-01	Подраздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка» Раздел 4 «Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта».	
4.4	2007П-П-002.000.000-ИЛО4-01	Подраздел 3 «Архитектурные решения» Раздел 4 «Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта».	Не разрабатывается
4.5.1	2007П-П-002.000.000-ИЛО5-01	Подраздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения» Раздел 4 «Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта».	
4.5.2	2007П-П-002.000.000-ИЛО5-02	Подраздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений». Часть 1 «Система электроснабжения» Раздел 4 «Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта».	
4.5.3	2007П-П-002.000.000-ИЛО5-03	Подраздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений». Часть 2 «Система водоснабжения» Раздел 4 «Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта».	Не разрабатывается
4.5.4	2007П-П-002.000.000-ИЛО5-04	Подраздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений». Часть 3 «Система водоотведения» Раздел 4 «Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта».	
		Подраздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений». Часть 4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»	

Взам. инв. №		Подп. и дата		4.5.4	2007П-П-002.000.000-ИЛО5-04	обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений». Часть 3 «Система водоотведения» Раздел 4 «Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта». Подраздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений». Часть 4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»	Не разрабатывается					
Инв. № подл.						2007П-П-002.000.000-ИЛО5-07-СП	Состав проектной документации	Стадия	Лист	Листов		
		Изм.	Кол.у	Лист	№док			Подп.	Дата	П	1	3
		Разраб.	Климушина						09.04.21		ООО «ИТ-Сервис»	
		Н.контроль	Индерейкина						09.04.21			
ГИП	Беркович				09.04.21							

							Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
							4.5.5	2007П-П-002.000.000-ИЛО5-05	Раздел 4 «Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта». Подраздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений». Часть 5 «Сети связи»	Не разрабатывается
							4.5.6	2007П-П-002.000.000-ИЛО5-06	Раздел 4 «Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта». Подраздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений». Часть 6 «Система газоснабжения»	
							4.5.7.1	2007П-П-002.000.000-ИЛО5-07	Раздел 4 «Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта». Подраздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений». Часть 7 «Технологические решения». Книга 1 «Технология производства»	
							4.5.7.2	2007П-П-002.000.000-ИЛО5-08	Раздел 4 «Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта». Подраздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений». Часть 7 «Технологические решения». Книга 2 «Электрохимическая защита»	
							4.5.7.3	2007П-П-002.000.000-ИЛО5-09	Раздел 4 «Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта». Подраздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений». Часть 7 «Технологические решения». Книга 3 «Автоматизация комплексная»	
							4.5.7.4	2007П-П-002.000.000-ИЛО5-10	Раздел 4 «Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта». Подраздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений». Часть 7 «Технологические решения». Книга 4 «Автоматизированная система управления»	Не разрабатывается
							4.6	2007П-П-002.000.000-ИЛО5-11	Раздел 4 «Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта». Подраздел 6 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»	Не разрабатывается
							4.7	2007П-П-002.000.000-ИЛО5-12	Раздел 4 «Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта».	
Инв. № подл.										Лист
							2007П-П-002.000.000-ИЛО5-07-СП			2
	Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата				

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата	2007П-П-002.000.000-ИЛО5-07-СП	Лист						
							3						
						Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата	2007П-П-002.000.000-ИЛО5-07-СП	Лист
3													
						Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата	2007П-П-002.000.000-ИЛО5-07-СП	Лист
3													
						Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата	2007П-П-002.000.000-ИЛО5-07-СП	Лист
3													
						Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата	2007П-П-002.000.000-ИЛО5-07-СП	Лист
3													
						Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата	2007П-П-002.000.000-ИЛО5-07-СП	Лист
3													
						Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата	2007П-П-002.000.000-ИЛО5-07-СП	Лист
3													
						Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата	2007П-П-002.000.000-ИЛО5-07-СП	Лист
3													
						Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата	2007П-П-002.000.000-ИЛО5-07-СП	Лист
3													
						Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата	2007П-П-002.000.000-ИЛО5-07-СП	Лист
3													
						Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата	2007П-П-002.000.000-ИЛО5-07-СП	Лист
3													
						Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата	2007П-П-002.000.000-ИЛО5-07-СП	Лист
3													
						Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата	2007П-П-002.000.000-ИЛО5-07-СП	Лист
3													
						Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата	2007П-П-002.000.000-ИЛО5-07-СП	Лист
3													
						Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата	2007П-П-002.000.000-ИЛО5-07-СП	Лист
3													
						Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата	2007П-П-002.000.000-ИЛО5-07-СП	Лист
3													
						Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата	2007П-П-002.000.000-ИЛО5-07-СП	Лист
3													
						Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата	2007П-П-002.000.000-ИЛО5-07-СП	Лист
3													
						Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата	2007П-П-002.000.000-ИЛО5-07-СП	Лист
3													
						Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата	2007П-П-002.000.000-ИЛО5-07-СП	Лист
3													
						Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата	2007П-П-002.000.000-ИЛО5-07-СП	Лист
3													
						Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата	2007П-П-002.000.000-ИЛО5-07-СП	Лист
3													
						Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата	2007П-П-002.000.000-ИЛО5-07-СП	Лист
3													
						Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата	2007П-П-002.000.000-ИЛО5-07-СП	Лист
3													
						Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата	2007П-П-002.000.000-ИЛО5-07-СП	Лист
3													
						Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата	2007П-П-002.000.000-ИЛО5-07-СП	Лист
3													
						Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата	2007П-П-002.000.000-ИЛО5-07-СП	Лист
3													
						Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата	2007П-П-002.000.000-ИЛО5-07-СП	Лист
3													
						Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата	2007П-П-002.000.000-ИЛО5-07-СП	Лист
3													
						Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата	2007П-П-002.000.000-ИЛО5-07-СП	Лист
3													
						Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата	2007П-П-002.000.000-ИЛО5-07-СП	Лист
3													
						Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата	2007П-П-002.000.000-ИЛО5-07-СП	Лист
3													
						Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата	2007П-П-002.000.000-ИЛО5-07-СП	Лист
3													
						Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата	2007П-П-002.000.000-ИЛО5-07-СП	Лист
3													
						Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата	2007П-П-002.000.000-ИЛО5-07-СП	Лист
3													
						Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата	2007П-П-002.000.000-ИЛО5-07-СП	Лист
3													
						Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата	2007П-П-002.000.000-ИЛО5-07-СП	Лист
3													
						Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата	2007П-П-002.000.000-ИЛО5-07-СП	Лист
3													
						Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата	2007П-П-002.000.000-ИЛО5-07-СП	Лист
3													
						Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата	2007П-П-002.000.000-ИЛО5-07-СП	Лист
3													
						Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата	2007П-П-002.000.000-ИЛО5-07-СП	Лист
3													
						Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата	2007П-П-002.000.000-ИЛО5-07-СП	Лист
3													
						Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата	2007П-П-002.000.000-ИЛО5-07-СП	Лист
3													
						Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата	2007П-П-002.000.000-ИЛО5-07-СП	Лист
3													
						Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата	2007П-П-002.000.000-ИЛО5-07-СП	Лист
3													
						Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата	2007П-П-002.000.000-ИЛО5-07-СП	Лист
3													
						Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата	2007П-П-002.000.000-ИЛО5-07-СП	Лист
3													
						Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата	2007П-П-002.000.000-ИЛО5-07-СП	Лист
3													
						Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата	2007П-П-002.000.000-ИЛО5-07-СП	Лист
3													
						Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата	2007П-П-002.000.000-ИЛО5-07-СП	Лист
3													
						Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата	2007П-П-002.000.000-ИЛО5-07-СП	Лист
3													
						Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата	2007П-П-002.000.000-ИЛО5-07-СП	Лист
3													
						Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата	2007П-П-002.000.000-ИЛО5-07-СП	Лист
3													
						Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата	2007П-П-002.000.000-ИЛО5-07-СП	Лист
3													
						Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата	2007П-П-002.000.000-ИЛО5-07-СП	Лист
3													
						Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата	2007П-П-002.000.000-ИЛО5-07-СП	Лист
3													
						Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата	2007П-П-002.000.000-ИЛО5-07-СП	Лист
3													
						Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата	2007П-П-002.000.000-ИЛО5-07-СП	Лист
3													
						Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата	2007П-П-002.000.000-ИЛО5-07-СП	Лист
3													
						Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата	2007П-П-002.000.000-ИЛО5-07-СП	Лист
3													
						Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата	2007П-П-002.000.000-ИЛО5-07-СП	Лист
3													
						Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата	2007П-П-002.000.000-ИЛО5-07-СП	Лист
3													
						Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата	2007П-П-002.000.000-ИЛО5-07-СП	Лист
3													
						Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата	2007П-П-002.000.000-ИЛО5-07-СП	Лист
3													
						Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата	2007П-П-002.000.000-ИЛО5-07-СП	Лист
3													
						Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата	2007П-П-002.000.000-ИЛО5-07-СП	Лист
3													
						Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата	2007П-П-002.000.000-ИЛО5-07-СП	Лист
3													
						Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата	2007П-П-002.000.000-ИЛО5-07-СП	Лист
3													
						Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата	2007П-П-002.000.000-ИЛО5-07-СП	Лист
3													
						Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата	2007П-П-002.000.000-ИЛО5-07-СП	Лист
3													
						Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата	2007П-П-002.000.000-ИЛО5-07-СП	Лист
3													
						Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата	2007П-П-002.000.000-ИЛО5-07-СП	Лист
3													
						Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата	2007П-П-002.000.000-ИЛО5-07-СП	Лист
3													
						Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата	2007П-П-002.000.000-ИЛО5-07-СП	Лист
3													
						Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата	2007П-П-002.000.000-ИЛО5-07-СП	Лист
3													
						Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата	2007П-П-002.000.000-ИЛО5-07-СП	Лист
3													
						Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата	2007П-П-002.000.000-ИЛО5-07-СП	Лист
3													
						Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата	2007П-П-002.000.000-ИЛО5-07-СП	Лист
3													
						Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата	2007П-П-002.000.000-ИЛО5-07-СП	Лист
3													
						Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата	2007П-П-002.000.000-ИЛО5-07-СП	Лист
3													
						Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата	2007П-П-002.000.000-ИЛО5-07-СП	Лист
3													
						Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата	2007П-П-002.000.000-ИЛО5-07-СП	Лист
3													
						Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата	2007П-П-002.000.000-ИЛО5-07-СП	Лист
3													
						Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата	2007П-П-002.000.000-ИЛО5-07-СП	Лист
3													
						Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата	2007П-П-002.000.000-ИЛО5-07-СП	Лист
3													
						Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата	2007П-П-002.000.000-ИЛО5-07-СП	Лист
3													
						Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата	2007П-П-002.000.000-ИЛО5-07-СП	Лист
3													
						Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата	2007П-П-002.000.000-ИЛО5-07-СП	Лист
3													
						Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата	2007П-П-002.000.000-ИЛО5-07-СП	Лист
3													
						Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата	2007П-П-002.000.000-ИЛО5-07-СП	Лист
3													
						Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата	2007П-П-002.000.000-ИЛО5-07-СП	Лист
3													
						Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата	2007П-П-002.000.000-ИЛО5-07-СП	Лист
3													
						Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата	2007П-П-002.000.000-ИЛО5-07-СП	Лист
3													

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
5	2007П-П-002.000.000-ПОС-01	Подраздел 7 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов» Раздел 5 «Проект организации строительства»	Не разрабатывается
6	2007П-П-002.000.000-ПОД-01	Раздел 6 «Проект организации работ по сносу (демонтажу) линейного объекта»	
7.1	2007П-П-002.000.000-ООС-01	Раздел 7 «Мероприятия по охране окружающей среды». Часть 1 «Общие сведения»	
7.2	2007П-П-002.000.000-ООС-02	Раздел 7 «Мероприятия по охране окружающей среды». Часть 2 «Проект рекультивации земель. Пояснительная записка»	
8	2007П-П-002.000.000-ПБ-01	Раздел 8 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»	
9.1	2007П-П-002.000.000-СМ-01	Раздел 9 «Смета на строительство». Подраздел 1 «Сводный сметный расчет»	Не разрабатывается
9.2	2007П-П-002.000.000-СМ-02	Раздел 9 «Смета на строительство». Подраздел 2 «Рекультивация земель»	
10.1	2007П-П-002.000.000-ДПБ-01	Раздел 10 «Иная документация в случаях предусмотренных федеральными законами». Часть 1 «Декларация промышленной безопасности»	
10.2	2007П-П-002.000.000-ГОЧС-01	Раздел 10 «Иная документация в случаях предусмотренных федеральными законами». Часть 2 «Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, мероприятий по противодействию терроризму»	

В разработке технической документации тома 4.5.7.1 принимали участие специалисты:

Отдел ОПТД:

Начальник отдела

Д.В. Коннов

Инженер

Н.А. Климушина

Н. Контроль

Е.А. Индерейкина

# Содержание

<b>1 Исходные данные.....</b>	<b>1.1</b>
<b>2 Сведения о топографических, инженерно-геологических, гидрогеологических, метеорологических и климатических условиях участка, на котором будет осуществляться строительство линейного объекта.....</b>	<b>2.1</b>
2.1 Сведения о гидрогеологических условиях участка строительства.....	2.1
2.2 Сведения о метеорологических и климатических условиях участка строительства.....	2.2
<b>- Крупный град - диаметр градин 20 мм и более.....</b>	<b>2.3</b>
2.3 Сведения об особых природно-климатических условиях земельного участка, предоставляемого для размещения линейного объекта (сейсмичность, мерзлые грунты, опасные геологические процессы и др.).....	2.3
2.4 Сведения о прочностных и деформационных характеристиках грунта в основании линейного объекта.....	2.3
<b>3 Технология производства.....</b>	<b>3.1</b>
3.1 Сведения о производственной программе и номенклатуре продукции, характеристика принятой технологической схемы производства в целом и характеристику отдельных параметров технологического процесса, требования к организации производства, данные о трудоемкости изготовления продукции.....	3.1
3.1.1 Сведения о производственной программе и номенклатуре продукции.....	3.1
3.1.2 Характеристика принятой технологической схемы производства в целом.....	3.1
3.2 Обоснование потребности в основных видах ресурсов для технологических нужд.....	3.2
3.2.1 Описание мест расположения приборов учета используемых в производственном процессе энергетических ресурсов и устройств сбора и передачи данных от таких приборов.....	3.3
3.3 Описание источников поступления сырья и материалов.....	3.3
3.4 Обоснование выбора технологии транспортирования продукции.....	3.5
3.4.1 Обоснование показателей и характеристик (на основе сравнительного анализа) принятых технологических процессов и оборудования.....	3.5
3.5 Характеристики используемого оборудования и арматуры.....	3.8
3.5.1 Пробоотборник.....	3.8
3.5.2 Дренажная емкость.....	3.8
3.5.3 Запорная арматура.....	3.8
3.6 Характеристика трубопроводов.....	3.8
3.6.1 Расчет трубопроводов на прочность.....	3.10
3.6.2 Защита от коррозии.....	3.11
3.7 Описание проектных решений, направленных на соблюдение требований технологических регламентов и перечень мероприятий по предотвращению (сокращению) выбросов и сбросов вредных веществ в окружающую среду.....	3.12
3.8 Результаты расчетов количества и состава вредных выбросов в атмосферу и сбросов в водные источники.....	3.12
3.9 Сведения о виде, составе и планируемом объеме отходов производства, подлежащих утилизации и захоронению, с указанием класса опасности отходов.....	3.13
3.10 Сведения о расчетной численности, профессионально-квалификационном составе работников с распределением по группам производственных процессов, числе рабочих мест и их оснащенности.....	3.13
3.11 Перечень мероприятий, обеспечивающих соблюдение требований по охране труда при эксплуатации производственных объектов капитального строительства.....	3.13
3.12 Описание автоматизированных систем, используемых в производственном процессе.....	3.14



3.13 Обоснование количества и типов вспомогательного оборудования, в том числе грузоподъемного оборудования, транспортных средств и механизмов.....	3.14
3.14 Перечень мероприятий по обеспечению требований, предъявляемых к техническим устройствам и оборудованию на опасных производственных объектах.....	3.15
3.15 Сведения о наличии сертификатов соответствия требованиям промышленной безопасности и разрешений на применение используемого на подземных горных работах технологического оборудования и технических устройств (при необходимости).....	3.15
3.16 Описание и обоснование проектных решений, направленных на соблюдение требований технологических регламентов .....	3.16
<b>4 Приложения .....</b>	<b>4.1</b>

# 1 Исходные данные

Настоящий раздел разработан на основании:

- задания на проектирование объекта «Обустройство куста скважин К-212 Нуркеевского нефтяного месторождения», утвержденного начальником управления капитального строительства ООО «МНКТ» Фазлирахмановым Ф.С. в 2020г. (приложение А);
- технических условий на проектирование технологической части по объекту «Обустройство кустов скважин К-212 Нуркеевского нефтяного месторождения», утвержденных главным инженером ООО «МНКТ» Пасько С.А. в 2021г.;
- технических условий на проектирование технологической части по объекту «Обустройство кустов скважин К-212 Нуркеевского нефтяного месторождения», утвержденных исполнительным директором ООО «МНКТ» Фазлирахмановым Ф.С. в 2021г.;
- технического отчета по инженерным изысканиям, выполненного ООО «ИТ-Сервис» в 2020г.

Настоящий раздел разработан с учетом требований следующих документов:

- Федерального закона от 21.07.1997 № 116-ФЗ. «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»;
- Федерального закона от 01.05.2009 № 123-ФЗ. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- Федерального закона РФ от 23 ноября 2009г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и внесении изменений в отдельные законодательные акты российской Федерации»;
- Постановления Правительства РФ от 16 февраля 2008 года № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
- Приказа Федеральной службой по экологическому и атомному надзору от 15 декабря 2020 года № 534-ФЗ «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности»;
- ГОСТ 32388-2013 «Трубопроводы технологические. Нормы и методы расчета на прочность, вибрацию и сейсмические воздействия»;
- ГОСТ 32569-2013 «Трубопроводы технологические стальные. Требования к устройству и эксплуатации на взрывопожароопасных и химически опасных производствах»;
- ГОСТ Р 55990-2014 «Месторождения нефтяные и газонефтяные. Промысловые трубопроводы. Нормы проектирования»;
- ГОСТ Р 58367-2019 «Обустройство месторождений нефти на суше. Технологическое проектирование»;
- РД 39-0148311-605-86 «Унифицированные технологические схемы сбора, транспорта и подготовки нефти, газа и воды нефтедобывающих районов»;
- СНиП 3.05.05-84 «Технологическое оборудование и технологические трубопроводы»;
- СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования»;
- СП 12.13130.2009 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности»;
- СП 18.13330.2019 «Производственные объекты. Планировочная организация земельного участка (Генеральные планы промышленных предприятий)»;
- СП 61.13330.2012 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов. Актуализированная редакция СНиП 41-03-2003»;
- СП 231.1311500.2015 «Обустройство нефтяных и газовых месторождений»;
- ПУЭ. издание 7 «Правила устройства электроустановок».

## **2 Сведения о топографических, инженерно-геологических, гидрогеологических, метеорологических и климатических условиях участка, на котором будет осуществляться строительство линейного объекта**

В административном отношении район работ расположен в Тукаевском муниципальном районе Республики Татарстан.

Тукаевский район расположен на северо-востоке Республики Татарстан на левом берегу Камы. Тукаевский район граничит с г. Набережные Челны, Мензелинским, Сармановским, Заинским, Нижнекамским, Елабужским районами, по акватории Нижнекамского водохранилища - с Менделеевским и Агрызским районами. Площадь территории муниципального района – 1729.49 км<sup>2</sup>

Тукаевский район расположен по Нижней Каме, на территории Восточного Закамья. Рельеф района равнинный. Из почв преобладают выщелоченные и оподзоленные черноземы, коричнево-серые и дерново-карбонатные почвы. Основную часть территории района занимают земли сельскохозяйственного назначения.

Основным гидрографическим объектом района является р. Кама, зарегулированная Нижнекамским водохранилищем. Крупными притоками реки Камы являются реки Шильна, Челна, Мелекеска. Все реки относятся к речным системам снегового питания.

Ближайшие населенные пункты к району производства работ:

- с. Шигаево, расположенное в 2,9 км к юго-западу от площадки куста скважин;
- д. Таулык, расположенная в 3,1 км к северо-западу площадки куста скважин;
- с. Казаклар, расположенное в 3,7 км к северо-востоку от площадки куста скважин.

Тукаевский район расположен в поясе, характеризующемся умеренно-континентальным климатом с теплым летом и продолжительной холодной зимой.

Заморозки начинаются в октябре и заканчиваются в начале мая. Устойчивый снежный покров устанавливается в ноябре. Высота снежного покрова достигает 40 см, средняя глубина промерзания почвы 84 см, максимальная – 150 см.

По климатическому районированию для строительства регион относится к району IIB (СП 131.13330.2018).

Территория района сейсмически спокойная. Все объекты обустройства являются объектами нефтяной промышленности. Техногенное воздействие на природную и экологическую среду связано со строительством и эксплуатацией технологических объектов, что проявляется в нарушении рельефа, в загрязнении почвенного слоя нефтепродуктами. Другие источники техногенного воздействия на природную и экологическую среду в районе изысканий отсутствуют.

### **2.1 Сведения о гидрогеологических условиях участка строительства**

Гидрографическая сеть района изысканий представлена реками бассейна р. Кама.

*Река Иганя* — левый приток реки Мензеля. Длина 54 км. Площадь водосборного бассейна – 507 км<sup>2</sup>. Расположена на территории Республики Татарстан. Река Иганя берёт начало на 263 отметке в 3,0 км от н.п. Иганя-Баш. Река имеет постоянный сток, в межень не пересыхает. Река течёт преимущественно с юга на север. Река впадает с левого берега в р. Мензеля в районе н.п. Наратлы-Кичу. Берега реки пологие высотой 1 - 1,5 м заросшие травой, реже кустарником. На момент изысканий уровень воды составил 101 мБС.

*Временный водоток в овраге б/н* является левобережным притоком р. Мензеля. Протекает в меридиональном направлении. Представляет собой балку трапециевидальной формы с относительно плоским дном без явно выраженного русла, но с обильным травостоем по тальвегу. Ручей является временным водотоком. Течение воды здесь происходит в периоды таяния снега или обильных дождевых паводков. В летний период вода в овраге сохраняется лишь в отдельных понижениях рельефа в виде небольших блюдцеобразных расширений диаметром 4 - 5 м, глубиной 0,3 м. За вегетационный период возможно полное пересыхание ручья. Повсюду следы выпаса.

По данным государственного водного реестра России изученная территория относится к Камскому бассейновому округу, водохозяйственный участок реки – Ик от истока до устья. Речной бассейн реки – Кама.

Наибольшие подъемы воды на р. ИК составляет 7,60 м, - уровень 1 % обеспеченности, согласно амплитуде колебания, максимальный подъем составил на малых водотоках до 4,0 м, в овражно-балочной сети – до 1,5 м. В виду удаленности проектируемых сооружений от ближайших водных объектов, как в пространственном, так и в высотном отношении, разлив воды опасности для участков работ не представляет.

Проектируемые объекты не имеют пересечений с водными объектами. В границах участка изысканий водные объекты постоянной и переменной водности отсутствуют.

## 2.2 Сведения о метеорологических и климатических условиях участка строительства

Климат умеренно континентальный, умеренно континентальный влажный с теплым летом, отличается тёплым летом и умеренно-холодной зимой.

Средняя годовая температура воздуха составляет 3,9 °С.

Самый теплый месяц – июль со среднемесячной температурой воздуха 19,8 °С.

Самый холодный месяц – январь со среднемесячной температурой минус 12,4 °С.

Абсолютный максимум температуры воздуха 39,0 °С (июль) – по данным м-ст Муслюмово. Абсолютный минимум температуры воздуха составил минус 49 °С (декабрь) - по данным м-ст Муслюмово. Среднемесячная и годовая, абсолютные значения температуры воздуха приводятся в таблице 2.1.

**Таблица 2.1 - Средняя месячная и годовая , абсолютные значения температуры воздуха**

Характеристика	Температура воздуха по месяцам и за год, °С												
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Средняя (м-ст Елабуга)	-12.4	-11.7	-4.2	5.2	13.2	17.5	19.8	17.2	11.4	3.9	-3.6	-10	3.9
Абсолютный максимум. (Муслюмово)	3	5	16	32	35	38	39	38	33	25	12	5	39
Абсолютный минимум.(м-ст Муслюмово)	-48	-46	-37	-36	-9	-3	1	-3	-8	-23	-36	-49	-49

Среднегодовая относительная влажность воздуха составляет 75 % (таблица 3.4). В годовом ходе минимальные значения относительной влажности наблюдаются в мае (60 %), максимальные - в декабре (83 %).

Среднегодовое количество осадков составляет 435 мм с ноября по март согласно СП 131.13330.2018 количество осадков составляет 177 мм, с апреля по октябрь – 373 мм. В течение года летние осадки превышают зимние: в среднем 69 мм в июле и 22 мм в январе. Преобладающее количество осадков выпадает в виде слабых и незначительных по величине дождей или снегопадов. Суточный максимум осадков зафиксирован 28.07.1957 и составляет 57 мм. Суточный максимум 1 % обеспеченности составляет 62 мм – по данным м-ст Муслюмово.

Снег на территории ложится чаще всего во второй декаде ноября. Максимальной мощности снеговой покров достигает в начале марта. Средняя из наибольших декадных высота снежного покрова. составляет 25 см, наибольшая – 71 см. Средняя нормативная снеговая нагрузка 278 кгс/м<sup>2</sup>. Максимальная снеговая нагрузка 324 кгс/м<sup>2</sup> была в марте.

Из атмосферных явлений на территории возможны гололедно-изморозевые отложения. С апреля по октябрь на территории возможно выпадение града. Среднее и наибольшее число дней с обледенением гололедного станка приведено в таблице 2.2.

**Таблица 2.2 - Среднее и наибольшее число дней с обледенением гололедного станка (по м-ст Муслюмово)**

Явление		IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	Год
Гололед	средне		0,3	1	1	0,7	0,1	0,4			4
	наибольшее		1	5	4	4	1	1			10
Зернистая изморозь	средне			0,3							0,3
	наибольшее			3							3
Кристаллическая изморозь	средне		0,07	0,6	2	1	1	2			7
	наибольшее		1	4	7	7	5	5			16
Мокрый снег	средне	0,07	0,1	0,3			0,1	0,2			0,8
	наибольшее	1	2	3			2	2			3
Сложные отложения	средне			0,1							0,1
	наибольшее			2							2
Среднее число дней с обледенением всех видов	средне	0,07	0,5	2	3	2	1	3			12
	наибольшее	1	3	9	7	7	5	6			23

*Ветра* на территории преобладают южной (повторяемость 21 %) четверти. Согласно СП 131.13330.2018 преобладающее направление ветра за июнь – август – Западной четверти, минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль – 0 м/с. Преобладающее направление ветра за декабрь – февраль – Юго-западной четверти. Максимальная скоростей ветра по румбам за январь 4,1 м/с.

*Температура почвогрунтов* зависит от их физических свойств (тип, механический состав, влажность), растительного покрова, а в зимнее время и от наличия снежного покрова. Оказывают влияние и местные условия: микрорельеф, экспозиция склонов и т. д. В среднем за год температура поверхности почвы равна 4 °С – для чернозема тяжелосуглинистого.

Нормативная глубина сезонного промерзания определена согласно СП 22.13330.2016 по данным метеостанции «Елабуга». По результатам расчетов ее величина составляет для суглинков и глин 149 см; супесей и мелких песков – 181 см; песков от средних до гравелистых - 194 см; крупнообломочных грунтов – 220 м.

*Опасные природные явления.* Согласно данным УГМС, на территории изысканий возможно проявление следующих ОПЯ:

- Крупный град - диаметр градин 20 мм и более.

Согласно СП 20.13330.2016 исследуемая территория по весу снегового покрова относится к IV району  $S = 2.4$  кПа, по толщине стенки гололеда ко II району  $b=5$  мм, по давлению ветра относится к II району,  $w_0=0.30$  кПа.

Согласно СП 22.13330.2016 по климатическому районированию для строительства территория относится ко I-B.

## **2.3 Сведения об особых природно-климатических условиях земельного участка, предоставляемого для размещения линейного объекта (сейсмичность, мерзлые грунты, опасные геологические процессы и др.)**

Особые природно-климатические условия земельного участка отсутствуют.

## **2.4 Сведения о прочностных и деформационных характеристиках грунта в основании линейного объекта**

Нормативные и расчетные значения показателей физических свойств грунтов приведены в таблицах 2.3 2.4 .

Величина удельного электрического сопротивления изменяется в пределах 15,0-18,40 Ом·м. Согласно ГОСТ 9.602-2016 коррозионная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой и низколегированной стали – высокая.

Грунт непросадочный, ненабухающий, незасоленный.

Глубина сезонного промерзания глин в регионе – 149 см.

По относительной деформации пучения: глина (ИГЭ-2а) полутвердая – слабопучинистая,  $R_f = 0,27$ .

**Таблица 2.3 - Нормативные и расчетные характеристики физических свойств грунтов**

Номер инженерно-геологического элемента	Природная влажность $W_0$ , %	Плотность, г/см <sup>3</sup>			Плотность, г/см <sup>3</sup> , при доверительно й вероятности		Коэффициент пористости $e$	Коэффициент водонасыщения $S_r$	Влажность, %		Число пластичности $I_p$ , %	Показатель текучести $I_L$
		грунта $\rho$	сухого грунта $\rho_d$	частиц грунта $\rho_s$	0,85	0,95			на границе текучести $W_L$	на границе раската $W_p$		
2а	30,5	1,89	1,45	2,74	1,89	1,88	0,893	0,94	55,7	29,7	26	0,03

**Таблица 2.4 - Нормативные и расчетные значения показателей физико-механических свойств грунтов**

Номер инженерно-геологического элемента	Наименование грунта	Удельный вес, кН/м <sup>3</sup>			Удельное сцепление, кПа			Угол внутреннего трения, градус			Модуль деформации $E$ , МПа
		$\gamma_n$	$\gamma_{II}$	$\gamma_I$	$C_n$	$C_{II}$	$C_I$	$\varphi_n$	$\varphi_{II}$	$\varphi_I$	
2а	Глина полутвердая	18,9	18,9	18,8	42	41	40	16	15	15	18

## **3 Технология производства**

### **3.1 Сведения о производственной программе и номенклатуре продукции, характеристика принятой технологической схемы производства в целом и характеристику отдельных параметров технологического процесса, требования к организации производства, данные о трудоемкости изготовления продукции**

#### **3.1.1 Сведения о производственной программе и номенклатуре продукции**

Производственная программа обустройства включает в себя проектирование следующих сооружений:

- обустройство устьев добывающих скважин №№ 144, 152, 147, 208, 155, 212, 142, 200;
- прокладку выкидных трубопроводов от скважин №№ 144, 152, 147, 208, 155, 212, 142, 200 до блока гребенки учета нефти;
- обустройство площадки блока гребенки учета нефти;
- прокладку промыслового трубопровода от блока гребенки учета нефти до точки врезки в существующий сборный нефтепровод от БГ-423 до БГ-628;
- прокладку дренажного трубопровода от блока учета нефти до дренажной емкости ЕД-1;
- обустройство площадки дренажной емкости.

Все проектируемые сооружения предназначены для сбора, учета и транспорта нефтегазоводяной смеси куста скважи К-212 Нуркеевского нефтяного месторождения.

#### **3.1.2 Характеристика принятой технологической схемы производства в целом**

Принятая схем сбора, учета и транспорта нефтегазоводяной смеси герметичная с внутренним избыточным давлением.

Технологическая схема представлена на 2007П-П-002.000.000-ИЛО5-07-Ч-001.

Принципиальные технологические решения обеспечивают:

- сбор продукции скважин;
- по скважинный учет нефтегазоводяной смеси;
- отбор проб добываемой продукции по каждой скважине;
- транспорт продукции в существующую систему сбора Нуркеевского нефтяного месторождения;
- надежность эксплуатации;
- полную гермитизацию процесса;
- максимальное использование природных ресурсов;
- охрану окружающей среды.

##### **3.1.2.1 Описание технологического процесса**

Продукция добывающих скважин №№144, 152, 147, 208, 155, 212, 142, 200 по проектируемым выкидным трубопроводам направляется на блок гребенки учета нефти, где происходит по скважинный учет.

На площадке блока гребки учета нефти нефть собирается в нефтесборный коллектор куста скважин К-212.

По нефтесборному коллектору нефть через электроприводную задвижку ЭЗ-1 направляется в проектируемый промысловый трубопровод (см. 2007П-П-002.000.000-ТКР).

По проектируемому промысловому трубопроводу нефтегазоводяная смесь поступает в существующую систему сбора Нуркеевского нефтяного месторождения.

В точке врезки в существующую систему сбора предусмотрен узел запорной арматуры, для возможности отключения куста К-212 от существующей системы сбора.

Для возможности проведения ремонта каждый счетчик оснащен байпасной линией. Для вывода счетчика из технологического процесса необходимо перекрыть задвижки до и после счетчика, а так же открыть байпасную задвижку.



Для удаления нефтегазоводяной смеси из счетчика и трубопровода проектом предусмотрен сбор дренажа от каждого счетчика в дренажную емкость ЕД-1.

Дренажная емкость объемом 5 м<sup>3</sup> имеет собственную площадку с возможностью подъезда автоцистерны для периодической откачки.

### 3.1.2.2 Приустьевая площадка

Для всех скважин принята унифицированная схема сбора, обеспечивающая сбор продукции и возможность отбора проб добываемой нефтегазоводяной смеси.

В состав приустьевой площадки входят:

- фонтанная арматура АУШ-50-14 (сущ.);
- привод штангового глубинного насоса ПНШТ 80-3-40 (см. 2007П-П-002.000.000-ИЛО5-07-ОЛ-004);
- выкидной трубопровод;
- запорная арматура;
- пробоотборник.

### 3.1.2.3 Блок гребенки учета нефти

Блок гребенки учета нефти обеспечивает по скважинный учет нефти и сбор в общий нефтесборный коллектор куста скважин К-212.

В состав блока входят:

- счетчик СКЖ;
- запорная арматура.

### 3.1.2.4 Площадка дренажной емкости

В состав площадки входят:

- емкость дренажная ЕД-1 объемом 5 м<sup>3</sup>.

Емкость предназначена для сбора дренажа со счетчиков СКЖ, расположенных на площадке блока гребенки учета нефти, в случае ремонта и обслуживания счетчиков.

### 3.1.2.5 Узел запорной арматуры

В состав узла входят:

- запорная арматура.

Узел запорной арматуры – площадка в точке врезки в существующую систему сбора Нуркеевского нефтяного месторождения. Обеспечивает отключение куста скважин К-212 Нуркеевского месторождения от существующей системы сбора, а так же контроль давления в точке врезки.

### 3.1.2.6 Сведения об организации производства

Целью организации производства объекта «Обустройство куста скважин К-212 Нуркеевского нефтяного месторождения» является:

- обеспечение производства сырьем, оборудованием и рабочей силы;
- создание запасов и резервов сырья и материалов;
- последовательность и непрерывность производственного процесса.

Обслуживание проектируемых объектов сбора нефтегазоводяной смеси со скважин №№ 144, 152, 147, 208, 155, 212, 142, 200 будет осуществляться существующим персоналом бригады Нуркеевского нефтяного месторождения без увеличения численности.

Ремонтные работы и уборку прилегающей территории на месторождении предусматривается производить сервисным методом с привлечением сторонних специализированных фирм.

Режим работы производства – круглогодичный, круглосуточный, непрерывный.

## 3.2 Обоснование потребности в основных видах ресурсов для технологических нужд

В систему сбора и транспорта поступает продукция скважин №№144, 152, 147, 208, 155, 212, 142, 200 куста К-212 Нуркеевского нефтяного месторождения.



Для электроснабжения потребителей куста скважин К-212 предусматривается установка мачтовых подстанций КТП 10/0,4 кВ 100 кВА (2 шт.).

Основными потребителями электроэнергии являются:

- приводы штанговых глубинных насосов;
- задвижка ЭЗ-1;
- шкаф ШТМ.

### 3.2.1 Описание мест расположение приборов учета используемых в производственном процессе энергетических ресурсов и устройств сбора и передачи данных от таких приборов

Учет нефтегазоводяной смеси поступающей от скважин осуществляется жидкостными счетчиками типа СКЖ на площадки гребенки учета нефти.

Характеристики счетчиков, а также данные о ресурсах необходимых для сбора информации и передачи данных см. 2007П-П-002.000.000-ИЛО5-09.

Данные об учете электроэнергии см. 2007П-П-002.000.000-ИЛО5-01.

### 3.3 Описание источников поступления сырья и материалов

Источниками сырья и материалов являются:

- продукция куста скважин К-212 (скважины №№144, 152, 147, 208, 155, 212, 142, 200) Нуркеевского нефтяного месторождения;
- электроэнергия от проектируемых мачтовых подстанций КТП 10/0,4 кВ 100 кВА (2 шт.).

Питание проектируемых мачтовых подстанций осуществляется от опоры №32 существующей ВЛ-10 кВ и от опоры №4 проектируемой ВЛ-10 кВ.

Продукцией скважин №№144, 152, 147, 208, 155, 212, 142, 200 является нефть Тульского горизонта. Данные о физико-химических свойствах предоставлены Заказчиком и представлены в таблицах 3.1, 3.2 и 3.3.

**Таблица 3.1 – Свойства пластовой и дегазированной нефти**

№ п/п	Параметр	Среднее
1	Количество исследованных глубинных проб (скважин)	8 (3)
2	Давление пластовое, МПа	11
3	Температура пластовая, °С	25
4	Давление насыщения пластовой нефти, МПа	3,6
5	Газосодержание (стандартная сепарация), м³/т	
6	Газосодержание при дифференциальном (ступенчатом) разгазировании в рабочих условиях, м³/т	10,19
7	Плотность нефти в условиях пласта, кг/м³	903
8	Вязкость нефти в условиях пласта, мПа·с	78,6
9	Коэффициент сжимаемости пластовой нефти, 1/МПа·10 <sup>-4</sup>	6,1
10	Плотность выделившегося газа в стандартных условиях, кг/м³	
	• при однократном (стандартном) разгазировании	
	• при дифференциальном (ступенчатом) разгазировании	921
12	Пересчетный коэффициент, доли ед.	0,965
Свойства дегазированной нефти		
13	Количество исследованных поверхностных проб (скважин)	5 (5)
14	Плотность дегазированной нефти, кг/м³	922
15	Вязкость дегазированной нефти, мПа·с	

№ п/п	Параметр	Среднее
	• при 20°C	157,4
	• при 50°C	
16	Температура застывания дегазированной нефти, °C	-16
17	Массовое содержание, %	
	• серы	2,5
	• смол силикагелевых	9,2
	• асфальтенов	5,8
	• парафинов	1,4
18	Температура плавления парафина, °C	46,5
19	Содержание микрокомпонентов, г/т	
	• ванадий	
	• никель	
20	Температура начала кипения, °C	72
21	Фракционный состав (объемное содержание выкипающих), %	
	• до 100 °C	6,3
	• до 150 °C	10,2
	• до 200 °C	14,7
	• до 250 °C	21,3
	• до 300 °C	34,3

Таблица 3.2 – Компонентный состав нефти и растворенного газа

№ п/п	Наименование параметров, компонентов	Численные значения				
		при однократном разгазировании пластовой нефти в стандартных условиях		при дифференциальном разгазировании пластовой нефти в рабочих условиях		пластовая нефть
		выделившийся газ	нефть	выделившийся газ	нефть	
1	Молярная концентрация компонентов, %					
	• сероводород					
	• двуокись углерода	0,69		1,56		0,01
	• азот+редкие газы (в т.ч. гелий)	82,40		73,7		1,05
	• метан	4,84		7,3		0,04
	• этан	3,11		5,62	0,01	0,05
	• пропан	4,30		6,17	0,09	0,17
	• изобутан	0,81		1,14	0,20	0,22
	• нормальный бутан	1,84		2,37	0,50	0,54
	• изопентан	0,81		0,90	1,07	1,08
	• нормальный пентан	0,62		0,62	1,06	1,07

№ п/п	Наименование параметров, компонентов	Численные значения				
		при однократном разгазировании пластовой нефти в стандартных условиях		при дифференциальном разгазировании пластовой нефти в рабочих условиях		пластовая нефть
		выделившийся газ	нефть	выделившийся газ	нефть	
	• гексаны	0,5		0,54	3,41	3,38
	• гептаны	0,08		0,07	1,41	1,39
	• октаны					
	• остаток C9+				92,24	91
2	Молекулярная масса			30,67	275,4	247,9
3	Плотность					
	• газа, кг/м <sup>3</sup>	1,253		1,278		
	(по воздуху), доли ед.					
	• нефти, кг/м <sup>3</sup>				921	903

Таблица 3.3– Проектная добыча нефти и газа

№ скв.	Дебит жидкости, м <sup>3</sup> /сут	Дебит нефти, т/сут	Газовый фактор, м <sup>3</sup> /т
144	4,35	3,7	10,21
152	4,35	3,7	10,21
147	4,35	3,7	10,21
208	4,35	3,7	10,21
155	4,35	3,7	10,21
212	4,35	3,7	10,21
142	4,35	3,7	10,21
200	4,35	3,7	10,21

### 3.4 Обоснование выбора технологии транспортирования продукции

#### 3.4.1 Обоснование показателей и характеристик ( на основе сравнительного анализа) принятых технологических процессов и оборудования

Выбор технологии транспортировки нефтегазоводяной смеси и подбор оборудования выполнен на основании:

- технических условий;
- норм и правил проектирования объектов сбора, транспорта, подготовки нефти, газа и воды нефтяных месторождений;
- результатов гидравлического расчета, представленных в 2007П-П-002.000.000-ТКР.

Проектные решения согласованы с Заказчиком. Письмо о согласовании принципиальной технологической схемы приведено в приложении Ж.

По результатам гидравлического расчета определены оптимальные технологические параметры (диаметр трубопроводов, давление на устье, скорости движения потока в трубопроводах и т.д.).

Класс, категория, группа по взрывопожарной и пожарной опасности для технологических сооружений указаны в таблице 3.4.

Все технологическое оборудование имеет сертификаты соответствия требованиям промышленной безопасности.

Таблица 3.4— Класс, категория, группа по взрывопожарной и пожарной опасности для технологических сооружений

Наименование здания, сооружения	Наименование веществ, определяющих категорию и группу взрывопожароопасных смесей	Категория и группа взрывоопасной смеси по ПУЭ (ГОСТ 30852.11-2002, ГОСТ 30852.5-2002), основание Ф3-123 ст.19	Класс взрывоопасной или пожароопасной зоны по (ПУЭ) ГОСТ 30852.9-2002	Условия работы обслуживающего персонала	Категория пожарной опасности по СП 12.13130-2009	Степень огнестойкости здания по СП 112.133330.2011
Приустьевая площадка	нефть	IIA-T3	2 (B-1г)	на открытом воздухе	АН	-
Площадка счетчиков	нефть	IIA-T3	2 (B-1г)	на открытом воздухе	АН	-
Площадка дренажной емкости	нефть	IIA-T3	2 (B-1г)	на открытом воздухе	АН	-
Площадка узла запорной арматуры	нефть	IIA-T3	2 (B-1г)	на открытом воздухе	АН	-

## **3.5 Характеристики используемого оборудования и арматуры**

### **3.5.1 Пробоотборник**

Пробоотборник устанавливается на горизонтальном участке выкидного трубопровода от скважины.

Пробоотборник предназначен для оперативного ручного отбора пробы промысловой жидкости с целью проведения анализа в лабораторных условиях. Присоединение пробоотборника к трубопроводу – фланцевое. Пробоотборник снабжен запорным устройством для отбора проб. Исполнение пробоотборника DN 50 с диспергатором.

Пробоотборник является комплектным заводским изделием и заказывается по опросному листу 2007П-П-002.000.000-ИЛО5-07-ОЛ-001.

Сертификат соответствия требованиям технического регламента «О безопасности машин и оборудования» см. Приложение В.

### **3.5.2 Дренажная емкость**

Проектом предусмотрена установка подземной дренажной емкости.

Дренажная емкость предназначена для сбора нефтегазоводяной смеси от счетчиков жидкостных установленных на блоке гребенки учета нефти при их ремонте или обслуживании.

Дренажная емкость является заводским изделием, поставляемым по опросному листу (2007П-П-002.000.000-ИЛО5-07-ОЛ-003).

Сертификат соответствия требованиям технического регламента «О безопасности машин и оборудования» см. Приложение В.

### **3.5.3 Запорная арматура**

В качестве запорной арматуры проектом предусмотрено использование ручных и электроприводных задвижек (см. 2007П-П-002.000.000-ИЛО5-07-ОЛ-002), а так же обратных клапанов.

Подбор запорной арматуры осуществлен по физико-химическим показателям продукта, а также по данным гидравлического расчета.

Сертификат соответствия требованиям технического регламента «О безопасности машин и оборудования» см. Приложение Д.

## **3.6 Характеристика трубопроводов**

В данном томе описаны выкидные трубопроводы от скважин №№ 144, 152, 147, 208, 155, 212, 142, 200, трубопроводы блока гребенки учета нефти, а также дренажный трубопровод.

Прокладка трубопроводов подземная, за исключением выкидных трубопроводов на приустьевых площадках скв. № 144, 152, 147, 208, 155, 212, 142, 200 и трубопроводов на блоке гребенки учета нефти.

Трубопроводы запроектированы диаметрами 114х6, 89х6, 57х4,5 мм, из труб стальных бесшовных горячедеформированных ( сталь 09Г2С) по ГОСТ 8732-78 «Трубы стальные бесшовные горячедеформированные. Сортамент.»:

- подземные участки выкидных трубопроводов (трубы) - с наружным двухслойным полиэтиленовым покрытием усиленного типа 2У, (конструкция 2 ГОСТ 51164-98) толщиной не менее 2,0 мм (температура эксплуатации покрытия до плюс 60 °С) по ТУ 1390-001-67740692-2010 с изм. 14;
- подземные участки выкидных трубопроводов (детали) - с наружным антикоррозионным покрытием на основе ленточных полимерных материалов по ТУ 1468-019-67740692 с изм. 6;
- подземный участок дренажного трубопровода (трубы и детали) – без заводского антикоррозионного покрытия;
- надземные участки трубопроводов (трубы и детали) - без заводского антикоррозионного покрытия.

Строительство и монтаж технологических трубопроводов предусматривается в соответствии с требованиями ГОСТ 32569-2013 «Трубопроводы технологические стальные. Требования к устройству и эксплуатации на взрывопожароопасных и химически опасных производствах».

По окончании строительно-монтажных работ трубопроводы промываются водой и испытываются на прочность и плотность гидравлическим способом в соответствии с требованиями п. 13 ГОСТ 32569-2013.

Характеристика технологических трубопроводов, способ прокладки, величина давления испытания на прочность и плотность, процент контроля сварных соединений физическими методами приведены в таблице 3.5.

**Таблица 3.5 – Характеристика технологических трубопроводов**

Наименование		Значения параметров		
Наименование трубопровода	Выкидные трубопроводы от скв. № 144, 152, 147, 208, 155, 212, 142, 200	Выкидные трубопроводы от скв. № 144, 152, 147, 208, 155, 212, 142, 200	Нефтеборный трубопровод на блоке гребенки до ЭЗ-1	Дренажный трубопровод
Диаметр и толщина стенки, мм	89х6	57х4,5	114х6	57х4,5
ГОСТ, ТУ	ТУ 14-3-1128-2000	ТУ 14-3-1128-2000	ТУ 14-3-1128-2000	ТУ 14-3-1128-2000
Марка стали	09Г2С	09Г2С	09Г2С	09Г2С
Давление расчетное, МПа	4,0	4,0	4,0	атм.
Категория и группа по ГОСТ 32569-2013	Б(б)I	Б(б)I	Б(б)I	Б(б)II
Давление испытания, МПа: - на прочность - плотность	5,72 4,0	5,72 4,0	5,72 4,0	0,20 атм.
Давление дополнительного испытания на герметичность, МПа	4,0	4,0	4,0	не испытывается
Контроль ультразвуковыми или радиографическим методами, %	20	20	20	10
Способ прокладки	Подземно/на опорах	На опорах	На опорах	Подземно/ на опорах
Срок службы, лет	20	20	20	20

Выкидные трубопроводы пересекают проектируемые внутриплощадочные дороги на площадке куста скважин К-212. Переходы выкидных трубопроводов к блоку гребенки через внутриплощадочные дороги предусматриваются открытым способом в защитных футлярах из труб диаметром 325х10 из стали 20 группы «В» по ГОСТ 10704-91 «Трубы стальные электросварные прямошовные. Сортамент», ГОСТ 10705-80 «Трубы стальные электросварные. Технические условия». Глубина заложения трубопроводов на пересечении с дорогой не менее 0,5 м от верхней образующей футляра до бровки полотна автодороги. Концы защитного футляра выводятся на расстояние не менее 2,0 м от бровки обочины дороги.

Для защиты трубопроводов при протаскивании в футляр предусмотрены опорно-направляющие кольца ОНК-89 по ТУ 1469-001-01297858-98. На концах футляров устанавливаются герметизирующие манжеты 89/325 АЗ тип II по ТУ 2531-005-01297858-2000.

В соответствии с ТУ подземная прокладка трубопроводов осуществлена на глубину не менее 1,8 м до верхней образующей трубы.

Дренажные трубопроводы прокладываются подземно на глубине не менее 0,6 м до верхней образующей трубы с уклоном не менее 0,003 в сторону дренажных емкостей.

Теплоизоляция прокладываемых трубопроводов не предусмотрена.

После монтажа все трубопроводы подтверждаются очистке путем продувки и испытанию на прочность и плотность гидравлическим способом. Проверка на прочность и плотность производится одновременно.

Проведение испытаний следует производить в теплое время года при положительной температуре. Испытываемый трубопровод должен быть отсоединен от аппаратов и других трубопроводов заглушками. Применение задвижек в качестве отсекающего устройства недопускается.

### **3.6.1 Расчет трубопроводов на прочность**

Расчет на прочность трубопроводов выполнен в соответствии с ГОСТ 32388-2013 «Трубопроводы технологические. Нормы и методы расчета на прочность, вибрацию и сейсмические воздействия».

Исходные данные и результаты расчетов толщины стенки технологических трубопроводов приведены в таблице 3.6.



**Таблица 3.6 - Исходные данные и результаты расчета толщины стенки**

Параметр	Символ	Значение		
Диаметр, мм	D	114	89	57
Категория трубопровода		Б(6)I	Б(6)I	Б(6)I
Марка стали		09Г2С	09Г2С	09Г2С
Наружный диаметр, мм	D <sub>н</sub>	114	89	57
Рабочее давление, МПа	p <sub>н</sub>	4,0	4,0	4,0
Коэффициент надежности по нагрузке (таб. 11, ГОСТ Р 55990-2014)	Y <sub>тр</sub>	1,2	1,2	1,2
Коэффициент условий работы трубопровода (т. 13, ГОСТ Р 55990-2014)	Y <sub>d</sub>	0,921	0,921	0,921
Коэффициент надежности по материалу по прочности (т. 12, ГОСТ Р 55990-2014)	Y <sub>mu</sub>	1,55	1,55	1,55
Коэффициент надежности по материалу по текучести (постоянная)	Y <sub>my</sub>	1,15	1,15	1,15
Нормативный предел текучести материала, МПа (ТУ 14-3Р-1128-2007)	Y <sub>ds</sub>	370	370	370
Нормативный предел прочности материала, МПа (ТУ 14-3Р-1128-2007)	δ <sub>u</sub>	470	470	470
Коэффициент надежности по ответственности (постоянная)	Y <sub>y</sub>	1,10	1,10	1,10
Скорость коррозии, мм/год	v	0,2	0,2	0,2
Расчетное сопротивление по прочности, МПа	R <sub>u</sub>	253,88	253,88	253,88
Расчетное сопротивление по текучести, МПа	R <sub>y</sub>	269,38	269,38	269,38
Расчетная толщина стенки, мм	t <sub>d</sub>	1,1	0,84	0,54
Номинальная толщина стенки, мм	t <sub>н</sub>	3	3	3
Принятая толщина стенки, мм	t <sub>u</sub>	6	6	4,5

### 3.6.2 Защита от коррозии

Для защиты от почвенной коррозии предусматривается:

- строительство трубопровода из труб стальных бесшовных горячедеформированных (сталь 09Г2С) с наружным двухслойным полиэтиленовым покрытием усиленного типа 2У, (конструкция 2 ГОСТ 51164-98) толщиной не менее 2,0 мм (температура эксплуатации покрытия до плюс 60 °С) по ТУ 1390-001-67740692-2010 с изм. 14;
- применение отводов стальных крутоизогнутых по ГОСТ 17375-2001 с наружным антикоррозионным покрытием на основе ленточных полимерных материалов по ТУ 1468-019-67740692 с изм. 6;
- покрытие сварных стыков нефтесборного трубопровода с наружной антикоррозионной изоляцией термоусаживающимися манжетами типа «ТЕРМА-СТМП» по ТУ 22.21.42-001-82119587-2019. Толщина покрытия манжетами типа «ТЕРМА-СТМП» не менее 2 мм и шириной не менее 450 мм. Степень очистки – «третья» по ГОСТ 9.402-2004.

- покрытие наружной поверхности дренажной емкости изоляцией усиленного типа по ГОСТ 9.602-2016, выполненной в заводских условиях;
- покрытие поверхности труб, деталей и сварных стыков дренажного трубопроводов изоляцией усиленного типа системы «Полилен» – полимерное пленочное трехслойное покрытие по ТУ 2245-009-72131966-2016, выполненной в трассовых условиях. Степень очистки – «третья» по ГОСТ 9.402-2004.
- покрытие поверхности футляров трубопроводов изоляцией усиленного типа системы «Полилен» – полимерное пленочное трехслойное покрытие по ТУ 2245-009-72131966-2016, выполненной в трассовых условиях. Степень очистки – «третья» по ГОСТ 9.402-2004;

Конструкция изоляционной системы «Полилен»:

- грунтовка «Праймер НК-50»;
- лента полиэтиленовая «Полилен 40-ЛИ-63» толщиной 0,6 мм, шириной 150 мм – 2 слоя;
- защитный слой – обертка полиэтиленовая «Полилен-ОБ 40-ОБ-63» толщиной 0,6 мм, шириной 150 мм – 1 слой.

Перед нанесением изоляции поверхность металла очищается от продуктов коррозии, обезжиривается, обеспыливается.

Внутренняя поверхность дренажной емкости на заводе-изготовителе покрыта лакокрасочными материалами. Система покрытия фирмы «Hemradur 85671» (Дания) – двухкомпонентное эпоксидно-фенольное. Конструкция покрытия «Hemradur 85671» – 2 слоя общей толщиной 300 мкм.

Для защиты надземных участков трубопроводов от атмосферной коррозии в проектной документации предусмотрены следующие мероприятия:

- покрытие эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 (2 слоя) по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 (1 слой) надземной арматуры и трубопроводов.

Перед нанесением покрытий на наружную поверхность трубопроводов и арматуры необходимо выполнить очистку поверхности от окалины и продуктов коррозии. Степень очистки – «вторая» по ГОСТ 9.402-2004.

### **3.7 Описание проектных решений, направленных на соблюдение требований технологических регламентов и перечень мероприятий по предотвращению (сокращению) выбросов и сбросов вредных веществ в окружающую среду**

Принятые в проекте технические решения направлены на максимальное использование поступающего сырья, снижение технологических потерь, экономию топливно-энергетических ресурсов. С целью максимального сокращения выбросов загрязняющих веществ, которые неизбежны при эксплуатации нефтепромыслового оборудования, в проекте предусмотрены следующие мероприятия:

- автоматизация технологического процесса;
- применение напорной однотрубной герметизированной системы сбора и транспорта нефти и нефтяного газа, исключаящей технологические отходы производства;
- обвалование куста скважин;
- применение защиты трубопроводов и оборудования от почвенной коррозии изоляцией усиленного типа;
- применение труб и деталей трубопроводов повышенной коррозионной стойкости с увеличенной толщиной стенки трубы выше расчетной;
- защита от атмосферной коррозии наружной поверхности надземных трубопроводов и арматуры лакокрасочными материалами;
- сброс сточных вод в герметизированную емкость;
- использование минимально необходимого количества фланцевых соединений. Все трубопроводы выполнены на сварке, контролю физическими методами подвергаются 100 % сварных стыков трубопровода, в т.ч. радиографическим методом.

### **3.8 Результаты расчетов количества и состава вредных выбросов в атмосферу и сбросов в водные источники**

Проектируемые сооружения являются источниками организованных и неорганизованных выбросов в атмосферу.

Неорганизованные выбросы представлены неплотностями арматуры и фланцевых соединений приустьевых площадок скважин, узла запорной арматуры.

Источниками организованных выбросов при регламентированном режиме работы проектируемого объекта являются воздушники дренажных емкостей.

Данные представлены в томе 7 раздела 7.1 «Мероприятия по охране окружающей среды». Часть 1 «Общие сведения».

### **3.9 Сведения о виде, составе и планируемом объеме отходов производства, подлежащих утилизации и захоронению, с указанием класса опасности отходов**

Сведения о виде, составе и планируемом объеме отходов производства, подлежащих утилизации и захоронению, с указанием класса опасности отходов см. 2007П-П-002.000.000-ООС.

### **3.10 Сведения о расчетной численности, профессионально-квалификационном составе работников с распределением по группам производственных процессов, числе рабочих мест и их оснащенности**

Обслуживание скважин будет осуществляться существующим персоналом бригады по добыче нефти и газа без увеличения численности.

Обслуживание выкидных трубопроводов будет осуществляться существующей бригадой по эксплуатации и ремонту трубопроводов без увеличения численности.

Проведение профилактических и ремонтных работ технологического оборудования наружных установок осуществляется обслуживающим персоналом, периодически выезжающим на установки на специализированном транспорте, в котором имеются места для обогрева рабочих, смены одежды, охлаждения, сушки одежды и обуви и т.д.

Ремонтные работы и уборка прилегающей территории и служебных помещений на месторождении предусматривается производить сервисным методом с привлечением сторонних специализированных фирм.

При проектировании организации и оснащения рабочих мест были использованы материалы проектов-аналогов, показатели которых соответствовали прогрессивным технологическим, организационным, санитарно-гигиеническим и другим нормативам. Оснащение рабочих мест осуществляется с учетом их назначения по квалификации и профессиям, механизации и автоматизации работ.

Оснащение рабочих мест обеспечивает:

- удобный доступ к аппаратам управления;
- соответствие функциональному назначению;
- соблюдение требований нормативных, правовых актов по охране труда.

### **3.11 Перечень мероприятий, обеспечивающих соблюдение требований по охране труда при эксплуатации производственных объектов капитального строительства**

Мероприятия по охране труда в проекте разработаны в соответствии с основами законодательства Российской Федерации об охране труда.

Все проектные решения направлены на обеспечение безопасности производства.

К самостоятельной работе допускаются лица, достигшие восемнадцатилетнего возраста, прошедшие медицинское освидетельствование и не имеющие противопоказаний по здоровью.

Обслуживающий персонал должен проходить обучение, инструктаж, и проверку знаний по охране труда.

Основными мероприятиями, обеспечивающими защиту персонала при возможных аварийных ситуациях, являются:

- оповещение о возможной аварии и об угрозе чрезвычайной ситуации;
- наличие средств индивидуальной защиты (СИЗ). Для надежной защиты органов дыхания, зрения и кожи лица от отравляющих веществ, обслуживающий персонал должен обеспечиваться индивидуальными фильтрующими противогазами, объект - комплектом шланговых противогазов марки ПШ-1, ПШ-2 в соответствии с существующими нормами;

- наличие средств пожаротушения;
- оснащение персонала спецодеждой и спецобувью;
- комплексное защитное устройство для защиты персонала от поражения электрическим током;
- наличие медицинской аптечки для оказания первой медицинской помощи пострадавшим;
- обучение персонала безопасным приемам и методам работы на опасном производстве, проведение инструктажа по технике безопасности, пожарной безопасности.

Проектной документацией предусмотрены ограждения, закрывающие доступ со всех сторон к потенциально опасным местам объектов системы сбора и транспорта продукции скважин. Защита от статического электричества обеспечивают безопасное обслуживание и ремонт оборудования, электроустановок, приборов и щитов.

Для исключения возможных аварийных ситуаций, взрывов, пожаров, травмирование людей необходимо соблюдение правил безопасного ведения технологического процесса.

Необходимо проведение систематического осмотра (по графику) трассы с целью контроля состояния линейной части, арматуры и сооружений.

Уровень автоматизации в проекте принят с учетом требований безопасности для взрывопожароопасных производств и обеспечивает:

- работу проектируемых объектов в автоматическом режиме без постоянного присутствия обслуживающего персонала непосредственно около производственного оборудования;
- дистанционный контроль и управление технологическим процессом из операторной;
- централизованный сбор, обработка, хранение и отображение информации о ходе технологического процесса в операторной;
- автоматическую блокировку и защиту оборудования при аварийных ситуациях, аварийную и технологическую сигнализацию.

Пуск технологических объектов и вывод их на режим, в том числе после ликвидации аварий, может быть осуществлен как автоматически, так и вручную.

Контроль и управление проектируемыми объектами предусматривается осуществлять из операторной.

На уровне операторной предусматривается реализовать автоматизированную систему управления технологическими процессами на всех подключенных к операторной объектах и сооружениях.

Принятые решения по системам контроля и регулирования технологических процессов, автоматического управления, противоаварийной автоматической защите и сигнализации аварийных ситуаций обеспечивают необходимое быстроедействие и точность поддержания технологических параметров, надежность и безопасность технологических процессов.

### **3.12 Описание автоматизированных систем, используемых в производственном процессе**

Описание автоматизированных систем, используемых в производственном процессе, представлено в 2007П-П-002.000.000-ИЛО5-09.

### **3.13 Обоснование количества и типов вспомогательного оборудования, в том числе грузоподъемного оборудования, транспортных средств и механизмов**

При обустройстве месторождения используется оборудование блочного исполнения. Материальное исполнение выбранного оборудования рассчитано на использование в климатических условиях месторождения и при установленных давлениях.

Материальное исполнение трубопроводов выбиралось с учетом параметров технологического процесса, характеристики коррозионно-агрессивной среды.

Весь комплекс оборудования, примененный в проекте, выбран из условий наиболее рациональной обвязки блоков, объемов дренажных емкостей, позволяющих осуществлять полный комплекс работ по эксплуатации месторождения с соблюдением действующих норм и правил при наименьших затратах.

Для технического обслуживания и ремонта технологического оборудования на площадках устьев скважин предусмотрены места для размещения ремонтных агрегатов.

Обоснование количества и типов вспомогательного оборудования на период строительства см. 2007П-П-002.000.000-ПОС.

### **3.14 Перечень мероприятий по обеспечению требований, предъявляемых к техническим устройствам и оборудованию на опасных производственных объектах**

Проектируемые сооружения по добыче и сбору продукции скважин являются опасными производственными объектами, т.к. в технологическом процессе обращается легковоспламеняющаяся жидкость – нефть.

Характеристика основных технологических объектов по категориям и классам взрывной, взрывопожарной и пожарной опасности приведена в таблице 3.4.

Для снижения опасности производства в проекте предусмотрены следующие мероприятия:

- планировочные решения генерального плана проектируемых площадок разработаны с учетом технологической схемы, подхода трасс инженерных коммуникаций, рельефа местности,
- наиболее рационального использования земельного участка, существующих сооружений и коммуникаций, а также санитарно-гигиенических и противопожарных норм;
- герметизация системы добычи и сбора нефти;
- обвалование куста скважин с целью предотвращения растекания нефтесодержащей жидкости по поверхности земли;
- выбранное оборудование соответствует по исполнению климатическим условиям их эксплуатации;
- оснащенность устьевого оборудования запорной арматурой;
- автоматизация технологических процессов, обеспечивающая дистанционное управление и контроль за процессами из операторной;
- строительство выкидных трубопроводов предусматривается из труб, покрытых изоляцией усиленного типа, выполненной в заводских условиях;
- применение труб с толщиной стенки из материалов, обеспечивающих безопасную эксплуатацию при расчетных давлениях;
- покрытие гидроизоляцией усиленного типа сварных стыков, деталей трубопроводов, дренажных трубопроводов и наружной поверхности дренажной емкости;
- покрытие внутренней поверхности дренажных емкостей лакокрасочными материалами в заводских условиях;
- автоматическое отключение привода штангового глубинного насоса при отклонениях давления;
- проверка на прочность и герметичность трубопровода после монтажа;
- молниезащита;
- применение электрооборудования во взрывозащищенном исполнении;
- установка необходимого количества пожарных щитов на проектируемом объекте;
- установка опознавательных знаков по трассе трубопроводов на углах поворота трассы.

### **3.15 Сведения о наличии сертификатов соответствия требованиям промышленной безопасности и разрешений на применение используемого на подземных горных работах технологического оборудования и технических устройств (при необходимости)**

Применяемое в проекте оборудование сертифицировано.

Технологическое оборудование и технические устройства, применяемые в проекте, не используются на подземных горных работах.

Технологическое оборудование и технические устройства устанавливаются в соответствии с проектной документацией или требованиями инструкций по монтажу (эксплуатации) завода-изготовителя.

### **3.16 Описание и обоснование проектных решений, направленных на соблюдение требований технологических регламентов**

Для соблюдения требований технологических регламентов в проекте предусмотрены следующие мероприятия:

- размещение технологического оборудования с обеспечением необходимых по нормам проходов и с учетом требуемых противопожарных разрывов;
- герметизация системы добычи и сбора нефти;
- применение оборудования, обеспечивающего надежную работу в течение их расчетного срока службы, с учетом заданных условий эксплуатации (расчетно, минимальная и максимальная расчетная температура), состава и характера среды (коррозионная активность, взрывоопасность, токсичность и др.) и влияния окружающей среды;
- автоматизация процесса, обеспечивающая дистанционный контроль и управление процессами из операторной; аварийная сигнализация об отклонениях технологических параметров от допустимых значений при возможных аварийных ситуациях;
- контроль загазованности окружающего воздуха на площадках установки подготовки и сбора нефти в соответствии с Федеральными нормами и правилами в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности»;
- применение труб с толщиной стенки из материалов, обеспечивающих безопасную эксплуатацию при расчетных давлениях; защита трубопроводов, арматуры и оборудования от почвенной, атмосферной и внутренней коррозии;
- проверка на прочность и герметичность трубопроводов после монтажа или капитального ремонта, контроль сварных соединений неразрушающими методами в соответствии ГОСТ 32569-2013 «Трубопроводы технологические стальные. Требования к устройству и эксплуатации на взрывопожароопасных и химически опасных производствах»;
- использование необходимого количества первичных средств пожаротушения в соответствии с «Правил противопожарного режима в Российской Федерации»;
- молниезащита в соответствии с СО 153-34.21.122-2003 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций»;
- защита от статического электричества, применение электрооборудования во взрывозащищенном исполнении, электрохимзащита в соответствии с ПУЭ, «Правила устройства электроустановок» 2002 г., издание 7;
- применение электрооборудования, соответствующего по исполнению классу зоны, группе и категории взрывоопасной смеси, согласно ПУЭ, ГОСТ Р 51330.5-2002, ГОСТ Р 51330.9-2002, ГОСТ Р 51330.11-2002;
- система оповещения в соответствии с «Положением о системах оповещения гражданской обороны», утвержденным совместным приказом МЧС России и Минцифры России от 31.07.2020 № 578/365 «Об утверждении Положения о системах оповещения населения» (зарегистрированом в Минюсте России 26.10.2020 регистрационный № 60567).



## 4 Приложения

### Приложение А

#### Задание на проектирование объекта «Обустройство куста скважин К-212 Нуркеевского нефтяного месторождения»

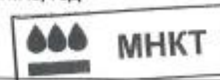
Приложение № 1  
к договору подряда № 0149-2020/002 от 07.09.2020  
на выполнение проектных и изыскательских работ

**СОГЛАСОВАНО**  
Генеральный директор  
ООО «ИТ-Сервис»  
  
И.Ю. Петров  
«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2020 г.

**УТВЕРЖДАЮ**  
Начальник управления капитального  
строительства ООО «МНКТ»  
  
Ф.С. Фазлирахманов  
«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2020 г.

#### Задание на проектирование объекта «Обустройство куста скважин К-212 Нуркеевского нефтяного месторождения»

Наименование разделов	Содержание раздела
<b>I. Общие данные</b>	
1. Основание для проектирования объекта	Инвестиционная программа ООО «МНКТ» на 2021 год.
2. Застройщик (технический заказчик)	ООО «МНКТ», адрес: 420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Муштары, д. 2А, пом.100Н, офис 41
3. Проектная организация (подрядчик)	Определяется по результатам конкурентного отбора
4. Владелец лицензии на право пользования недрами	ООО «МНКТ» адрес: 420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Муштары, д. 2А, пом.100Н, офис 41
5. Вид строительства	Новое строительство
6. Наименование проекта (стройки)	Обустройство куста скважин К-212 Нуркеевского нефтяного месторождения
7. Адрес объекта	Республика Татарстан, Тукаевский район.
8. Источник финансирования строительства объекта	Собственные средства заказчика
9. Требования по вариантной и конкурсной проработке	Не требуется
10. Стадийность проектирования	Проектная документация (ПД), Рабочая документация (РД).
11. Сроки начала и окончания проектных работ	1. <u>Стадия проект:</u> Начало работ – сентябрь 2020 Окончание работ – май 2021 (с учетом выполнения комплексных инженерных изысканий и прохождения экспертизы проекта в ФАУ «Главгосэкспертиза России») 2. <u>Рабочая документация:</u> Начало работ – март 2021 Окончание работ – июнь 2021
12. Основные технико-экономические показатели объекта	<u>Куст скважин К-212:</u> Максимальный уровень добычи нефти – 10,8 тыс. т/год Максимальный уровень добычи жидкости – 12,7 тыс. м³/год Максимальный объем добычи газа – 0,13 млн.м³/год Максимальный объем закачки воды – 0 Добывающих – 8 Нагнетательных – 0



«Обустройство куста скважин К-212 Нуркеевского нефтяного месторождения»

1

	Пьезометрических – 0
13. Состав проектируемых зданий и сооружений	<p><u>Куст скважин К-212:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Предусмотреть обустройство площадки куста скважин К-212 (скв. №147, 208, 155, 152, 212, 144, 142, 200)</li> <li>- обустройство скважин № №147, 208, 155, 152, 212, 144, 142, 200.</li> <li>- сборный нефтепровод от куста скважин К-212 до врезки в существующий сборный нефтепровод от БГ-423 до БГ-628 L=0,2 км</li> <li>- строительство отпайки ВЛ-10 кВ от ВЛ-10 кВ к.628 Ф.77-13 ПС «Нуркеево» до куста скважин К-212 L=0,15 км</li> <li>- строительство КТПМ-100/10/0,4 кВ – 2шт.</li> <li>-кабельные сети, протяженность – 1300 м</li> <li>- стоянка пожарной техники</li> <li>- Молниеотвод</li> </ul>
14. Требования к выделению этапов строительства объекта	Не требуется
15. Требования к технической эксплуатации и техническому обслуживанию к режиму предприятия	Режим работы предприятия – непрерывный, круглосуточный, круглогодичный с планируемыми периодами ежегодных остановочных комплексов для проведения профилактических ремонтов и технического обслуживания.
16. Требования по перспективному расширению объекта	<p>В системе телемеханизации, предусмотреть возможность внесения экранных форм под вновь разбуриваемые и строящиеся объекты нефтедобычи, и переводу скважин из добывающего фонда в нагнетательные.</p> <p>Предусмотреть возможность интегрирования применяемого программного обеспечения с вновь проектируемым и создаваемым.</p> <p>Произвести расчеты пропускной способности технологического оборудования и трубопроводов.</p>
17. Ранее выполненная проектная документация по объекту	Нет
18. Назначение объекта строительства	Добыча, учет, сбор и транспортировка продукции проектируемых скважин Нуркеевского нефтяного месторождения.
19. Срок строительства объекта	Начало строительства – определяется разделом ПОС. Окончание строительства – согласно расчёта в разделе ПОС.
20. Требования о необходимости соответствия проектной документации обоснованию безопасности опасного производственного объекта	Не требуются
21. Требования к качеству, конкурентоспособности, экологичности.	<p>Проектная документация и принятые в ней решения должны соответствовать установленным требованиям:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. № 87 «Положение о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».</li> <li>2. ГОСТ Р 21.1101-2013 Система проектной документации для строительства (СПДС). Основные требования к проектной и рабочей документации.</li> <li>3. ГОСТ Р 58367-2019 Обустройство месторождений нефти на суше. Технологическое проектирование.</li> </ol>





22. Необходимость выполнения инженерных изысканий для подготовки проектной документации	<p>Выполнить инженерные изыскания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Инженерно-геодезические;</li> <li>2. Инженерно-геологические;</li> <li>3. Инженерно-гидрометеорологические;</li> <li>4. Инженерно-экологические.</li> <li>5. Археологическое обследование.</li> </ol> <p>После заключения договора разработать задание на выполнение инженерных изысканий и программу инженерных изысканий.</p> <p>Задание на выполнение инженерных изысканий и программу инженерных изысканий согласовать с Заказчиком.</p>
<b>II. Требования к проектным решениям</b>	
23. Требования к схеме планировочной организации земельного участка	<p>Планировочные решения должны соответствовать расположению основных и вспомогательных сооружений, технологической схеме производства, условиям прохода инженерных коммуникаций.</p> <p>Расстояния между сооружениями определить согласно требованиям противопожарной безопасности и зонам санитарной охраны.</p> <p>Предусмотреть площадки для разворота транспортных средств.</p> <p>Предусмотреть площадки для размещения пожарной техники.</p>
24. Требования к проекту полосы отвода, проекту планировки территории (ППТ) и проекту межевания территории. Требования к подготовке генерального плана земельного участка (ГПЗУ)	<p>Проектная организация (подрядчик) обеспечивает подготовку и согласование ППТ и ПМТ на проектируемые линейный объекты у землепользователей и землевладельцев,</p> <p>Подготавливает и получает ГПЗУ на площадные проектируемые объекты.</p>
25. Требования к архитектурным решениям, включая требования к цветовым решениям	<p>Цветовые решения оформления блочного оборудования, сооружений и оборудования принять согласно корпоративным цветам ООО «УК «ГранаТ-Стан Групп.» и согласовать с Заказчиком.</p>
26. Требования к конструктивным и объемно-планировочным решениям: требования к фундаментам, требования к строительным конструкциям;	<p>Архитектурно - строительные решения зданий и сооружений разработать с учетом климатических условий района строительства.</p> <p>Фундаменты разработать с учетом геологических условий площадки строительства.</p> <p>Применить компоновочные и технические решения, минимизирующие техногенное воздействие на природную среду.</p> <p>Максимально использовать оборудование и здания в блочно-комплектном исполнении, полной заводской готовности, обеспечивающей сокращение объемов и сроков строительства, повышения качества.</p>
<b>Требования к инженерно-техническим решениям</b>	
27. Электроснабжение	<p>Проектирование объектов электроснабжения выполнить согласно ТУ заказчика с применением передовых технологий и оборудования.</p> <p>Для энергоснабжения куста применить однострансформаторную КТПМ мачтового типа – 2шт, предусмотреть прокладку кабеля от КТПМ до скважин в земле, согласно ПУЭ.</p> <p>Проектные решения должны учитывать требования законов, норм и правил в области энергоснабжения и повышения энергоэффективности.</p>
28. Теплоснабжение, водоснабжение и водоотведение	<p>В соответствии с техническими условиями заказчика.</p>
29. Требования к КИПиА, АСУ ТП, связи и информационному обеспечению.	<p>Проектирование объектов автоматизации и контроля выполнить с учетом полной автоматизации технологических процессов (согласовать с Заказчиком) в соответствии с техническими условиями Заказчика.</p> <p>Проектирование объектов телемеханизации и связи выполнить в соответствии с техническими условиями Заказчика.</p> <p>Предусмотреть канал связи для передачи данных WIFI 802.11n 2,4 ГГц.</p>



30. Требования к метрологическому обеспечению	<p>Проектные решения по узлам учета согласовать со службой главного метролога заказчика;</p> <p>Предусмотреть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- средства индивидуального замера дебита жидкости каждой скважины на блоке гребёнки (БГ) с байпасной линией и вторичным прибором;</li> <li>- установку датчика давления на каждую линию класс точности <math>\pm 0,5\%</math>;</li> <li>- установку электро-контактного манометра ЭКМ на каждую линию класс точности не более 1,5;</li> </ul> <p>Применяемые средства измерения должны быть внесены в государственный реестр средств, иметь действующие свидетельства об утверждении типа, поверены (оформление поверки в соответствии с описанием типа СИ).</p> <p>Приборы и средства автоматизации сертифицированы на соответствие требованиям промышленной безопасности и требованиям нормативных документов по стандартизации организациями, аккредитованными Госгортехнадзором России (разрешительная документация на оборудование представлена в ссылочных документах).</p> <p>Контрольно-измерительные приборы, сигнальные устройства, устанавливаемые во взрыво-опасных зонах, предусмотрены во взрывозащищенном исполнении и имеют уровень взрывозащиты, отвечающий требованиям, предъявляемым ПУЭ, вид взрывозащиты – категории и группе взрывоопасной смеси.</p>
31. Газоснабжение	Не требуется.
32. Требования к основному оборудованию	<p>Предусмотреть применение оборудования, запорно-регулирующей арматуры, изоляционных покрытий и соединительных деталей трубопроводов, сертифицированных в установленном порядке, разрешенных к применению в соответствии с требованиями нормативной документации.</p> <p>Средство замера дебита жидкости определить по опросному листу завода изготовителя по параметрам физико-химического состава жидкости по каждой скважине;</p>
33. Требования к технологическим решениям	<p>Предусмотреть механизированный способ добычи нефти (ШГН, ЭЦН, винтовые насосы) с использованием передовой техники и технологии (ОРЭ) добычи нефти, соответствующих условиям откачки и добычным возможностям скважин.</p> <p>Технические решения, принимаемые в проекте, должны выбираться из условий экономической обоснованности с учетом расчетных минимальных параметров материалоемкости и трудоемкости объектов строительства;</p> <p>Предусмотреть молниезащиту возле дренажной ёмкости;</p>
34. Требования по сбору и транспорту нефти и газа	<p>Обеспечить максимальную экологическую безопасность, исключающую попадание вредных веществ (углеводороды, соленая вода) в атмосферу, водоемы, почву, подземные воды и открытые водоемы за счет повышения надежности трубопроводов, систем сбора и транспорта нефти;</p> <p>Протяженность трубопроводов уточняется при проектировании по результатам инженерных изысканий.</p> <p>Подключение трубопроводов на точках врезки выполнить по результатам изысканий и согласовать технологическим отделом добычи, подготовки и реализации нефти и газа.</p> <p>Способ прокладки трубопровода: подземный.</p>
35. Требования по защите подземных коммуникаций от коррозии:	<p>При необходимости предусмотреть протекторную защиту трубопроводов (или строительство трубопроводов, не требующих применение протекторной защиты) и технологического оборудования (или оборудование с покрытием, не требующим применение протекторной защиты), катодную защиту обсадных колонн скважин с обоснованием и расчетом экономической эффективности их применения;</p>



36. Требования к проекту организации строительства объекта	<p>В разделе разработать стройгенплан на основной период строительства, определить потребность строительства в кадрах, строительных машинах, механизмах и транспортных средствах. Предоставить перечень видов строительно-монтажных работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов.</p> <p>Состав и содержание проекта организации строительства (ПОС) сформировать в соответствии с требованиями СП 48.13330.2019 «Организация строительства», МДС 12-81.2007 «Методические рекомендации по разработке и оформлению проектов организации строительства и проектов производства работ», Положением «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» утвержденным Постановлением Правительства РФ № 87 от 16.02.2008г.</p> <p>В составе проекта организации строительства разработать календарный (линейный) график строительства.</p>
37. Обоснование необходимости сноса или сохранения зданий, сооружений, зеленых насаждений, а также переноса инженерных сетей и коммуникаций, расположенных на земельном участке, на котором планируется размещение объекта	<p>При необходимости разработать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- перечень мероприятий по выведению из эксплуатации сооружений, оборудования и коммуникаций, подлежащих демонтажу.</li> <li>- последовательность выполнения операций при демонтаже существующих сооружений, трубопроводов и оборудования.</li> <li>- решения по вывозу и утилизации отходов.</li> </ul>
38. Требования к мероприятиям по охране окружающей среды и требования к соблюдению безопасного уровня воздействия объекта на окружающую среду	<p>Проектную документацию разработать с учетом требований нормативных документов по охране окружающей среды, в соответствии с законодательством РФ, действующими нормативными документами РФ, регулирующими природоохранную деятельность при строительстве и эксплуатации объектов, Постановлением Правительства РФ № 87 «Положение о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».</p> <p>В разделе должны быть приведены следующие сведения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- виды и источники существующего техногенного воздействия в рассматриваемом районе;</li> <li>- характер и интенсивность воздействия проектируемого объекта на компоненты природной среды в процессе строительства и эксплуатации;</li> <li>- оценка характера возможных аварийных ситуаций и их последствия;</li> <li>- оценка современного состояния природной среды и уровня техногенной нагрузки района размещения объекта;</li> <li>- оценка изменений природной среды в результате планируемого воздействия.</li> </ul> <p>Материалы раздела должны содержать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- намечаемые природоохранные мероприятия, в том числе по охране водных объектов;</li> <li>- расчет ущербов и затрат на природоохранные мероприятия;</li> <li>- проект нормативов образования и размещения отходов;</li> <li>- главу «Охрана окружающей среды при складировании (утилизации) отходов промышленного производства»;</li> <li>- разработать проект обоснования границ Санитарно-защитной зоны, выполнить экспертизу проекта в ФГУС «Центр гигиены и эпидемиологии по РТ»</li> </ul>
39. Требования к соблюдению безопасных для здоровья человека условий пребывания на объекте и гигиене труда	<p>Разработать требования по режиму безопасности и гигиене труда в соответствии с требованиями законодательства РФ об охране труда, промышленной безопасности и о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения.</p> <p>Контроль состояния воздушной среды на проектируемой площадке куста предусмотреть переносными газоанализаторами.</p>



«Обустройство куста скважин К-212 Нуркеевского нефтяного месторождения»

5



40. Требования к разработке проекта восстановления (рекультивации) нарушенных земель или плодородного слоя	Проект рекультивации нарушенных земель, выполненный отдельной книгой. Согласовать (утвердить) его в установленном законодательством порядке.
41. Требования к мероприятиям по обеспечению пожарной безопасности	<p>В соответствии с СП 231.1311500.2015 «Обустройство нефтяных и газовых месторождений. Требования пожарной безопасности».</p> <p>Разработать раздел «Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности» в соответствии со ст.48 Градостроительного кодекса РФ и Постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. № 87 («Положение о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию») пункт 26, Раздел 9.</p> <p>Разработать декларацию по пожарной безопасности с расчетом рисков на основании статей 6 и 64 Федерального закона № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» от 22.07.2008 г. и Приказа МЧС России № 91 от 24.02.2009 г. «Об утверждении формы и порядка регистрации декларации пожарной безопасности».</p>
42. Требования по разработке инженерно-технических мероприятий гражданской обороны и мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций. Требования по разработке Структурированной системы мониторинга и управления инженерными системами зданий и сооружений (СМИС)	<p>Выполнить в соответствии с действующими нормами и правилами в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. При необходимости выполнить согласование с органом МЧС России.</p> <p>Запрос на выдачу исходных данных в главное управление по ГО и ЧС подготавливает проектировщик.</p>
43. Требования к инженерно-техническому укреплению объекта в целях обеспечения его антитеррористической защищенности	В соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 25 декабря 2013 года N 1244 "Об антитеррористической защищенности объектов (территорий)"
44. Требования к подготовке сметной документации	<p>Перед началом разработки сметной документации, на согласование заказчику направить пояснительную записку к сметной документации. Метод определения сметной стоимости ресурсный.</p> <p>Расчет сметной стоимости строительства объекта выполнить в текущем уровне цен, на период выхода сметной документации в соответствии с Приказом Минстроя №1028/пр. от 29.12.2016г.</p> <p>Цены на местные материалы, изделия и полуфабрикаты поставки подрядчика определять согласно сборнику средних сметных цен на материалы, изделия, конструкции и оборудование, применяемые в строительстве в текущем уровне цен, содержит средние сметные цены на основные строительные ресурсы, применяемые в строительстве в Республике Татарстан, по состоянию на текущий момент. При отсутствии необходимой номенклатуры в сборниках, стоимость МТР принимать по прайс-листам.</p> <p>Размер накладных расходов согласно МДС 81-33.2004 (81-34.2004) по видам строительно-монтажных работ с учетом действующих на момент составления сметной документации нормативных документов.</p> <p>Размер сметной прибыли согласно МДС 81-25.2001 по видам строительно-монтажных работ с учетом действующих на момент составления сметной документации нормативных документов.</p> <p>Затраты на временные здания и сооружения по нормативу в соответствии с ГСН 81-05-01-2001 затраты, не учтенные нормативом, при обосновании ПОС учесть дополнительно.</p>



«Обустройство куста скважин К-212 Нуржеевского нефтяного месторождения»

45. Требования к мероприятиям по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и по оснащенности объекта приборами учета используемых энергетических ресурсов	В соответствии с Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 17 ноября 2017 года N 1550/пр, Об утверждении Требований энергетической эффективности зданий, строений, сооружений.
46. Порядок выбора и применения материалов, изделий, конструкций, оборудования и их согласования застройщиком (техническим заказчиком)	Предусмотреть применение оборудования, запорно-регулирующей арматуры, изоляционных покрытий и соединительных деталей трубопроводов, сертифицированных в установленном порядке, разрешенных к применению в соответствии с требованиями нормативной документации РФ. Согласовать с заказчиком. При наличии местной стройиндустрии и приемлемой стоимости доставки предусмотреть использование местных стройматериалов и минеральных ресурсов, имеющихся в зоне расположения проектируемых объектов.
47. Требования по интеграции объекта в существующую инфраструктуру	Проектирование по подключению к действующим коммуникациям выполнить на основании полученных Технических условий от ООО «МНКТ».
48. Требования к выполнению научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в процессе проектирования и строительства объекта	Не требуется
<b>III. Иные требования к проектированию</b>	
49. Требования к разработке специальных технических условий	Не требуются
50. Требования к составу проектной документации, в том числе требования о разработке разделов проектной документации, наличие которых не является обязательным	<p>1. Проектную документацию разработать в соответствии с законодательством РФ, действующими нормативными документами РФ, Постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. № 87 г. Москва («Положение о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию») и п. 12 статьи 48 Градостроительного кодекса РФ.</p> <p>2. В составе Рабочей документации отдельной книгой выпускаются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- заказные спецификации на оборудование и материалы (предоставить в том числе и в электронном виде программы Microsoft Excel);</li> <li>- комплектовочные ведомости на материалы по всем подобъектам в отдельности с учетом этапов работ (нулевой цикл, технологическая обвязка и т. д.);</li> <li>- опросные листы (тех. задания);</li> <li>- технические требования на изготовление блочного, нестандартного оборудования, металлопродукции, электрооборудования, системы КИПиА, прочей продукции;</li> <li>- перечень всех нормативных документов (разъяснений, писем и т. д.), которые используются при разработке проекта;</li> </ul> <p>3. Разработать схемы организации дорожного движения при пересечении коммуникаций с существующими автодорогами, согласовать с РГУ «Безопасность дорожного движения». На схемах указать расположения технических средств (знаков) организации дорожного движения по ГОСТ 52290-2004.</p> <p>4. Выделить отдельный подраздел: «Инженерные коммуникации в границах полосы отвода и придорожных полос автомобильной дороги».</p> <p>5. Проект рекультивации нарушенных земель выделить в раздел и выпустить отдельной книгой.</p>



«Обустройство куста скважин К-212 Нуркеевского нефтяного месторождения»

7



<p>51. Требования к формату, объему выпуска проектной документации и оформлению проекта</p>	<p>Проектировщик представляет заказчику проектную и рабочую документацию в 4-х экземплярах на бумажных носителях и 3-х экземплярах на электронных носителях.</p> <p>После получения положительного заключения ФАУ «Главгосэкспертиза России» заменить откорректированную по замечаниям экспертизы проектную документацию.</p> <p>Электронная версия комплекта документации передается на диске (дисках) CD или флеш накопителе. Сметные расчеты передать в форматах: Adobe Acrobat Reader (.pdf), Microsoft Excel (.xlsx), ПК "ГРАНД-Смета" версия 7 или версия 8 (.gsfx) и (.xml). Проектные и рабочие чертежи предоставить в форматах: AutoCAD (.dwg), Adobe Acrobat Reader (.pdf), спецификации, ведомости объемов работ дополнительно предоставить в форматах разработки: Microsoft Excel (.xlsx), Microsoft Word (.docx). Файлы формата .pdf должны содержать полностью сканированные документы с разрешением не менее 300 dpi (масштаб 1:1), включая титульные листы и штампы.</p> <p>Электронная версия проектной и рабочей документации должна быть заверена усиленной квалифицированной электронной подписью в соответствии с Федеральным законом "Об электронной подписи" от 06.04.2011 N 63-ФЗ.</p> <p>На лицевой поверхности диска должна быть нанесена печатным способом маркировка с указанием: наименования проекта, шифра проекта, заказчика, исполнителя, даты изготовления электронной версии, порядковый номер диска. Диск должен быть упакован в пластиковый бокс, на лицевой поверхности которого также делается соответствующая маркировка с логотипом Проектировщика. В корневом каталоге диска должен находиться файл состав проектной или рабочей документации.</p> <p>Состав и содержание диска должно соответствовать комплекту документации. Каждый физический раздел комплекта (том, книга, альбом чертежей и т.п.) должен быть представлен в отдельном каталоге диска файлом (группой файлов) электронного документа. Название каталога должно соответствовать названию раздела.</p> <p>Файлы должны открываться в режиме просмотра средствами операционной системы Windows.</p>
<p>52. Перечень согласований с федеральными и надзорными организациями</p>	<p>1. В случае необходимости проектная организация передает «ПД» и результаты инженерных изысканий на государственную экологическую экспертизу. Получает договор на проведение экологической экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий. Осуществляет сопровождение государственной экологической экспертизы. Представляет положительное заключение государственной экологической экспертизы в соответствии с Федеральным законом от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе».</p> <p>2. Проектная организация от имени технического Заказчика и за его счёт передает проектную документацию и результаты инженерных изысканий на государственную экспертизу. Получает договор на проведение экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий. Осуществляет сопровождение государственной экспертизы. Получает положительное заключение Главгосэкспертизы на проектную документацию и результаты инженерных изысканий.</p> <p>3. Проектная организация готовит пакет необходимых согласований, для завершения государственной экспертизы проектной документации с получением положительного заключения.</p> <p>4. Технический Заказчик оплачивает стоимость первичного проведения государственной экспертизы. Оплата повторного</p>

	проведение государственной экспертизы осуществляется за счёт проектной организации.
53. Особые условия	<p>Проектная организация должна:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Подрядчик собственными силами и за свой счет осуществляет сбор исходных данных, необходимых для выполнения проектно-изыскательских работ, за исключением исходных данных, предоставляемых Заказчиком в сроки, оговоренные в договоре.</li> <li>2. Обеспечить направление, сопровождение, согласование и утверждение разработанной документации во всех государственных, контролирующих, надзорных органах. Данные работы проводятся Подрядчиком собственными силами.</li> <li>3. При проектировании обустройства куста скважин руководствоваться утвержденной схемой обустройства кустовых скважин в пределах границ отведенного земельного участка.</li> <li>4. Согласовать проектную документацию с Заказчиком, с обязательным составлением и подписанием акта: <ul style="list-style-type: none"> <li>• после разработки генерального плана объекта;</li> <li>• после разработки технологической части проекта, перед выполнением специальных разделов проекта;</li> <li>• перед направлением проектной документации в ФАУ «Главгосэкспертиза России».</li> </ul> </li> <li>5. Материалы инженерно-геодезических изысканий согласовать с маркшейдерской службой Заказчика.</li> <li>6. Исходную информацию для составления акта выбора под размещение объекта строительства подготавливает Подрядчик. Постановку на кадастровый учёт осуществляет Заказчик.</li> <li>7. Подрядчик осуществляет подготовку, сдачу, сопровождение и получает необходимые согласования и положительные заключения в компетентных государственных органах, органах местного самоуправления, иных заинтересованных и организациях, а также в надзорных органах РФ, включая проведение публичных слушаний, подготовку решения о предварительном согласовании места размещения объекта, внешней экспертизы результатов проектно-изыскательских работ.</li> <li>8. При проведении экспертиз Подрядчик осуществляет подготовку, сдачу проектной документации, сопровождение и получает необходимые согласования.</li> <li>9. При получении отрицательного заключения экспертизы: <ul style="list-style-type: none"> <li>- оплату за повторную экспертизу производит Подрядчик не позднее 30 дней после получения отрицательного заключения;</li> <li>- внесение изменений в проектную и рабочую документацию, связанную с получением замечаний по результатам экспертиз или получением отрицательного заключения, Подрядчик производит за свой счет.</li> </ul> </li> <li>10. Подрядчик обязан иметь все необходимые допуски на право выполнения всех работ, связанных с реализацией настоящего Задания на проектирование, а в случае привлечения сторонних организаций, согласовывать их с Заказчиком.</li> <li>11. Обеспечить прохождение и получение положительного заключения Государственной экологической экспертизы (при необходимости), Государственной экспертизы проектной документации.</li> <li>12. При выполнении проектных работ своевременно учитывать и извещать Заказчика о возможных изменениях нормативно-правовой базы, действующей на территории РФ.</li> <li>13. Получить справку (заключение) о наличии (отсутствии) на территории земельных участков, подлежащих хозяйственному освоению, объектов культурного наследия, выявленных объектов культурного наследия и объектов, обладающих признаками</li> </ol>



МНКТ

«Обустройство куста скважин К-212 Нуркеевского нефтяного месторождения»

9



	объекта культурного наследия. При необходимости провести полевые историко-культурные изыскания.
54. К заданию на проектирование прилагаются:	1. Идентификационные признаки зданий и сооружений по объекту «Обустройство куста скважин К-212 Нуркеевского нефтяного месторождения»; 2. Типовая схема обустройства куста скважин нефтяного месторождения ООО «МНКТ»;

Директор по производству-  
Главный инженер



Матвеев. Е. Г.

Главный геолог



Степанова Е. А.

Начальник управления капитального строительства



Фазлирахманов Ф. С.

Заместитель начальника технологического  
отдела добычи, подготовки и реализации нефти и газа



Иванов Д. Ю.

Главный энергетик



Мусаев А. Ш.

Начальник отдела автоматизации систем  
управления технологическими процессами



Хамзин Э. Р.

Главный специалист Службы промышленной  
безопасности, охраны труда и экологии



Каримов Р. А.

Главный метролог

Тимерханов А. Р.

Главный маркшейдер

Багманов А. Р.

Главный механик



Байрамов Э. Б.



«Обустройство куста скважин К-212 Нуркеевского нефтяного месторождения»

10



Приложение №1

**ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЕ ПРИЗНАКИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ**  
по объекту «Обустройство куста скважин К-212 Нуреевского нефтяного месторождения»  
(Федеральный закон №384 «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»)

Здание /сооружение	Классификация по ОК 013-2014 (СНС 2008)		Классификация по ОК 029-2014		6	7	8	9	10	11
	Код	Наименование	Код	Назначение						
1.										
Площадка куста скважин К-212	220.42.99.11.140	Сооружения для обустройства добычи нефти и газа	06.10.1	Добыча сырой нефти	Нет	-	Да	АН	Нет	Нормальный
Нефтегазосборный трубопровод от куста скважин К-212	220.42.21.12.130	Трубопровод местный для нефти (нефтепровод межпромысловый)	06.10.1	Добыча сырой нефти	Нет	-	Да		Нет	Нормальный
ВЛ 10 кВ до куста скважин К-212	220.42.22.12.111	Линии электропередачи местные воздушные	06.10.1	Добыча сырой нефти	Нет	-	Нет		Нет	Нормальный



«Обустройство куста скважин К-212 Нуреевского нефтяного месторождения»

11

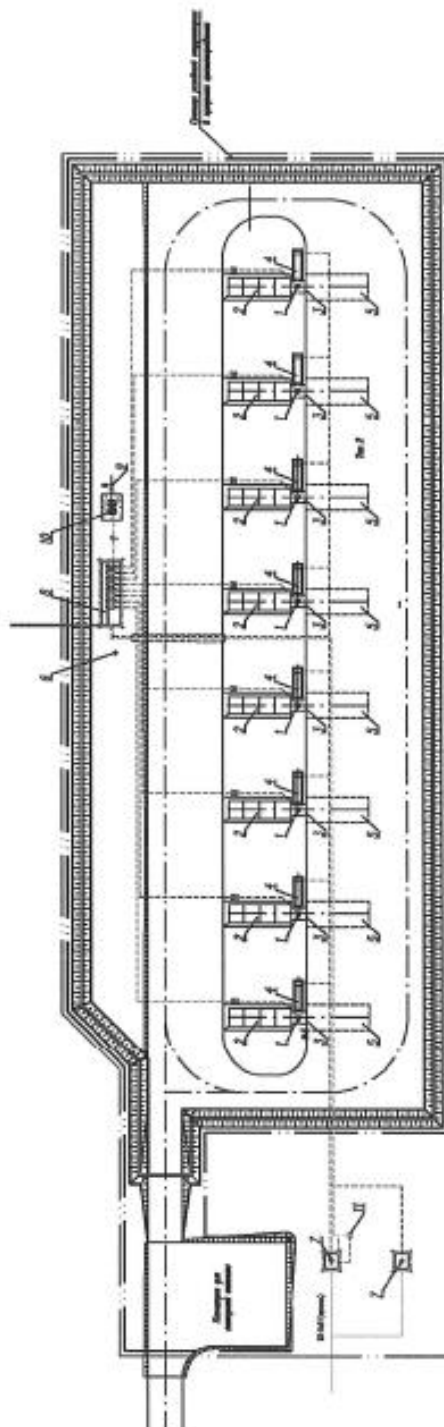
Типовое решение обустройства куста скважин нефтяного месторождения ООО «МНКТ»

**Tableau 1** – *Scénarios pour 2025*

Waga w %	Składniki
1	Składnik podstawowy
2	Składnik dodatkowy
3	Składnik dodatkowy
4	Składnik dodatkowy
5	Składnik dodatkowy
6	Składnik dodatkowy
7	Składnik dodatkowy
8	Składnik dodatkowy
9	Składnik dodatkowy
10	Składnik dodatkowy
11	Składnik dodatkowy

Table 2 - Machine elements

Вопросы	Ответы
1. Как называется документ, который выдается на основании решения суда?	Судебный приказ
2. Как называется документ, который выдается на основании решения суда?	Судебный приказ
3. Как называется документ, который выдается на основании решения суда?	Судебный приказ
4. Как называется документ, который выдается на основании решения суда?	Судебный приказ
5. Как называется документ, который выдается на основании решения суда?	Судебный приказ
6. Как называется документ, который выдается на основании решения суда?	Судебный приказ
7. Как называется документ, который выдается на основании решения суда?	Судебный приказ
8. Как называется документ, который выдается на основании решения суда?	Судебный приказ
9. Как называется документ, который выдается на основании решения суда?	Судебный приказ
10. Как называется документ, который выдается на основании решения суда?	Судебный приказ



«Обустройство куста скважин К-212 Нуреевского нефтяного месторождения»

## Приложение Б

### Технические условия на проектирование технологической части по объекту «Обустройство куста скважин К-212 Нуркеевского нефтяного месторождения»



Рег. № 001/СКС  
Дата « 03 » 09 2021 г.

Утверждаю:  
Главный инженер  
ООО «МНКТ»



С.А. Пасько

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

проектирования технологической части по объекту «Обустройство куста скважин К-212 Нуркеевского нефтяного месторождения»

С целью обустройства новых скважин на площадке куста К-212 необходимо предусмотреть:

- подключение к существующей устьевой штанго-насосной малогабаритной арматуре АУШ-50×14 с патрубком;
- привода штанговых глубинных насосов К-212:
  1. Скважина 212 - ПНШТ-80
  2. Скважина 155 - ПНШТ-80
  3. Скважина 208 - ПНШТ-80
  4. Скважина 147 - ПНШТ-80
  5. Скважина 152 - ПНШТ-80
  6. Скважина 144 - ПНШТ-80
  7. Скважина 142 - ПНШТ-80
  8. Скважина 200 - ПНШТ-80
- строительство выкидных линий Ду50 от скважин №212, 155, 208, 147, 152, 144, 142, 200, подземные линии Ду80;
- блок гребенку учета нефти в границе обвалования;
- нефтепровод Ду100 от блока учета нефти до врезки в сборный нефтепровод от БГ 631 до БГ 628.
- подземные нефтепроводы с наружным и внутренним антикоррозионным покрытием, с защитной втулкой с уплотнением;
- глубину заложения нефтепроводов принять не менее 1,8 м до верха трубы;
- протекторную защиту нефтепроводов (катодную защиту скважин исключить);
- изолирующие соединения;



**В составе блока гребенки учета нефти предусмотреть:**

- отсекающую электроприводную задвижку;
- по скважинный учёт добываемой жидкости с применением счетчиков необходимой производительности;
- байпас на линиях счетчиков для обслуживания и замены;
- расчетную дренажную емкость для чистки счетчиков, фильтров и других работ с опорожнением технологических трубопроводов;
- монтаж КИПиА и электрооборудования;
- щебеночное основание.

**Начальник ОДН****Главный механик****Диденко С.С.****Сергеев Г.В.**





Рег. № ОД/0016  
Дата « 16 » марта 2021 г.

Утверждаю:  
Исполнительный директор  
ООО «МНКТ»

Ф. С. Фазлирахманов

### ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Выданы на проектирование технологической части по объекту «Обустройство кустов скважин К-212 Нуркеевского нефтяного месторождения»

Работы по проектированию и строительству технологической части по объекту «Обустройство кустов скважин К-212 Нуркеевского нефтяного месторождения» проводить в соответствии с требованиями СП 284.1325800.2016, СНиП, ВСН, правил безопасности, правил пожарной безопасности, и других нормативных документов.

Врезку нефтесборного трубопровода от К-212 произвести в существующий нефтесборный трубопровод Ду-114 от БГ-423 до БГ-631.

В точке врезки предусмотреть:


- врезку через тройниковое соединение;
- использование трубных изолирующих соединений;
- обратный клапан;
- отсекающую задвижку;
- место для установки манометров после секущей задвижки;
- ограждение площадки отсекающей задвижки.

/Начальник ОДН

Н.М. Мухаметзянов



**Приложение В**  
**Таможенный союз. Сертификат соответствия емкости «ЕП»**  
**требованиям технического регламента «О безопасности машин и**  
**оборудования» № TC RU C-RU.HA10.B.00236 от 20.06.2018**

ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ	
СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ	
№ TC	RU C-RU.HA10.B.00236
Серия RU	№ 0717654
<b>ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ</b> Орган по сертификации продукции машиностроения Общество с ограниченной ответственностью «Эксперт-Сертификация». Место нахождения: 305000, Российская Федерация, Курская область, город Курск, улица Почтовая, дом 23, помещение 8. Телефон: 84712770491, адрес электронной почты: info@ekspert-sert.ru. Аттестат аккредитации регистрационный № RA.RU.11HA10. Дата регистрации аттестата аккредитации 18.12.2017 года	
<b>ЗАЯВИТЕЛЬ</b> Общество с ограниченной ответственностью «Саратовский резервуарный завод». Основной государственный регистрационный номер: 1116451002942. Место нахождения: 410036, Российская Федерация, Саратовская область, город Саратов, улица Огородная, дом 162. Телефон: 88452250288, адрес электронной почты: office@sartz.ru	
<b>ИЗГОТОВИТЕЛЬ</b> Общество с ограниченной ответственностью «Саратовский резервуарный завод». Место нахождения: 410036, Российская Федерация, Саратовская область, город Саратов, улица Огородная, дом 162	
<b>ПРОДУКЦИЯ</b> Оборудование химическое: Сосуды (аппараты) стальные сварные торговой марки «САРПЗ», типы согласно приложению - бланк № 0512303. Продукция изготовлена в соответствии с ТУ 3615-006-69478442-2014 «Сосуды (аппараты) стальные, работающие под давлением». Серийный выпуск	
КОД ТН ВЭД ТС 7311 00 910 0, 7311 00 990 0, 7309 00 300 0	
<b>СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ</b> Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 010/2011 "О безопасности машин и оборудования"	
<b>СЕРТИФИКАТ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ</b> протоколов испытаний №№ 3695-2018, 3696-2018, 3697-2018, 3698-2018, 3699-2018 от 20.06.2018 года, выданных испытательной лабораторией Общества с ограниченной ответственностью «СДС-СЕРТ», аттестат аккредитации регистрационный № RA.RU.21A349; акта анализа состояния производства от 08.06.2018 года органа по сертификации продукции Общества с ограниченной ответственностью «Эксперт-Сертификация»; обоснования безопасности; руководства по эксплуатации, паспорта.	
Схема сертификации: 1с	
<b>ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ</b> Срок службы, срок и условия хранения указаны в эксплуатационной документации, приложенной к изделию. Стандарты, обеспечивающие соблюдение требований Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 010/2011 "О безопасности машин и оборудования": ГОСТ Р 52630-2012 "Сосуды и аппараты стальные сварные. Общие технические условия", разделы 4 и 5.	
	20.06.2018 ПО 19.06.2023 ВКЛЮЧИТЕЛЬНО
Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации	Павел Эдуардович Андропов (инициалы, фамилия)
Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы))	Максим Николаевич Бабенков (инициалы, фамилия)



## ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ

## ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС RU C-RU.HA10.B.00236

Серия RU № 0512303

КОД ТН ВЭД ТС	Наименование, типы, марки, модели однородной продукции, составные изделия или комплекса	Обозначение документации, в соответствии с которой выпускается продукция
7311 00 910 0, 7311 00 990 0, 7309 00 300 0	Оборудование химическое: Сосуды (аппараты) стальные сварные торговой марки «САФРЗ», типы :	ТУ 3615-006-69478442-2014 «Сосуды (аппараты) стальные, работающие под давлением»
	Резервуары и емкости стальные одностенные и двустенные для хранения нефтепродуктов, воды, жидких сред, наземные и подземные емкостью от 1 м <sup>3</sup> до 250 м <sup>3</sup> с подогревом или без подогрева, с перемешивающими устройствами и без, для приема, хранения и приготовления различных жидкостей, тип РГС, РГС2, РГСД, РГСДи, РГДСи, РГДСп РНГ, ОГ, ЕП, ЕПП, РВС, силос; Сосуды стальные горизонтальные цилиндрические одностенные и двустенные емкостью от 1 м <sup>3</sup> до 250 м <sup>3</sup> наземные и подземные с трубным пучком и без, с подогревом и без, либо с иными внутренними устройствами, работающие под давлением до 16 МПа для газов, тип СУГ, СУГ2; Емкости конденсатные, питательные и продувочные для котельных и тепловых сетей с трубным пучком и без либо с иными внутренними устройствами, типы: БК, БГА, БТН; Емкости и аппараты, сепараторы горизонтальные и вертикальные с эллиптическими днищами, с трубным пучком и без либо с иными внутренними устройствами, работающие под давлением до 16 МПа для газов и жидких сред, тип БС, ПС; Воздухосборники, ресиверы, аппараты, фильтры и отстойники с трубным пучком и без либо с иными внутренними устройствами, с рубашкой и без, электродегидраторы тип ВС, ОВ, ОГЖФ, ОГ, ВЭЭ, ГЭЭ, СДЖ, ОГН-П, ГС, ФС, НГС, НГСВ, ОБН, ГKK, ВКП, ВПП, СЦВ, ЭГ	



Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации  
Эксперт-аудитор (эксперт)

*Андропов*  
подпись  
*Бабенков*  
подпись

Павел Эдуардович Андропов

инициалы, фамилия

Максим Николаевич Бабенков

инициалы, фамилия

АО «ОГЦИОН», Москва, 2018, «в» лицензия № 05-05-09-003 ФНС РФ, тел. (495) 725-4742, www.ogcion.ru



**Приложение Г**  
**Таможенный союз. Декларация о соответствии пробоотборника**  
**«Отбор-Р» требованиям технического регламента «О безопасности**  
**машин и оборудования» от 13.04.2016**



**ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ**  
**ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ**

**Заявитель** Общество с ограниченной ответственностью "НефтеПромТехСнаб"  
зарегистрировано Инспекцией МНС России по Тукаевскому району Республики  
Татарстан 24.12.2003, основной государственный регистрационный номер (ОГРН):  
1031605010282,  
место нахождения: 423872, Россия, Республика Татарстан, Тукаевский район, поселок  
Новый,  
фактический адрес: 423812, Россия, Республика Татарстан, город Набережные Челны,  
проспект Сююмбике, дом 26, офис 501  
телефон: +7(8552) 39-60-69, факс: +7(8552) 39-60-68, адрес электронной почты:  
ltdnpts@mail.ru

**в лице** директора Мавлеева Рамиля Мазхатовича

**заявляет, что** Пробоотборник "Отбор-Р"  
изготовитель: Общество с ограниченной ответственностью "НефтеПромТехСнаб"  
место нахождения : 423872, Россия, Республика Татарстан, Тукаевский район, поселок  
Новый,  
фактический адрес: 423812, Россия, Республика Татарстан, город Набережные Челны,  
проспект Сююмбике, дом 26, офис 501  
изготавливается по ТУ 3667-001-70883231-2015 "Пробоотборник "Отбор-Р""

код ТН ВЭД ТС 8479 89 970 8  
серийный выпуск

**соответствует требованиям** Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 010/2011  
"О безопасности машин и оборудования"

**Декларация о соответствии принята на основании**

1. Протокола испытаний № 0407/2016 от 07.04.2016, проведенного Обществом с ограниченной ответственностью "НефтеПромТехСнаб".
2. Обоснования безопасности НПТС-001.00.2015.ОБ.

**Дополнительная информация**

Оборудование должно храниться в специальном транспортировочном контейнере при t от -50°C до +50°C. Относительная влажность при хранении оборудования не должна превышать 85%. Срок службы - 10 лет с момента ввода в эксплуатацию. Срок хранения - 3 года в консервации и упаковке изготовителя.

**Декларация о соответствии действительна**  
**с даты регистрации по 12.04.2021 включительно**

\_\_\_\_\_

М.П.

Р.М. Мавлеев

\_\_\_\_\_

**Сведения о регистрации декларации о соответствии:**

**Регистрационный номер декларации о соответствии: TC RU Д-RU.АЯ54.В.07207**

**Дата регистрации декларации о соответствии 13.04.2016**

К декларации о соответствии TC RU Д-RU.АЯ54.В.07207

от 13 апреля 2016г.

## Перечень стандартов

в результате применения, которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований технического регламента Таможенного союза ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования», продукции – пробоотборник «Отбор-Р» выпускается по ТУ 3667-001-70883231-2015




## Пробоотборник «Отбор-Р»

Изготовитель: ООО «НефтеПромТехСнаб»

Раздел 4 ГОСТ Р 51365-2009	Оборудование для бурения и добычи. Оборудование устья скважины и фонтанное устьевое оборудование. Общие технические требования.
Раздел 2 ГОСТ 12.2.003-91	Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Общие требования.

# Приложение Д

## Евразийский экономический союз. Сертификат о соответствии затворов обратных требованиям технического регламента «О безопасности машин и оборудования» от 14.06.2019

<b>ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ</b>	
	<b>СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ</b> № ЕАЭС RU C-RU.MH10.B.00182/19 Серия <b>RU</b> № <b>0131751</b>
	
<p><b>ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ</b> продукции и услуг "Башкирский центр сертификации и тестирования" Общества с ограниченной ответственностью "АРТГРУПП". Адрес места нахождения: Российская Федерация, 450005, Республика Башкортостан, город Уфа, улица 50-летия Октября, дом 24, офис 309. Регистрационный номер аттестата аккредитации RA.RU.10MH10 от 24.06.2015. Телефон +7(347)2460717, адрес электронной почты artgrupp10@rambler.ru.</p> <p><b>ЗАЯВИТЕЛЬ</b> Акционерное общество "Благовещенский арматурный завод". Адрес места нахождения: улица Седова, дом 1, город Благовещенск, Республика Башкортостан, Российская Федерация, 453430. ОГРН: 1020201699715. Номер телефона +7(34766)2-13-78, адрес электронной почты baz@omk.ru.</p> <p><b>ИЗГОТОВИТЕЛЬ</b> Акционерное общество "Благовещенский арматурный завод". Адрес места нахождения: улица Седова, дом 1, город Благовещенск, Республика Башкортостан, Российская Федерация, 453430.</p> <p><b>ПРОДУКЦИЯ</b> Затворы обратные (клапаны обратные поворотные), DN от 50 до 600; PN от 1,6 до 25,0 МПа (от 16 до 250 кгс/см²).          Продукция изготовлена в соответствии с ТУ 3742-017-07533604-2013 "Затворы обратные (клапаны обратные поворотные) PN 1,6; 2,5; 4,0; 6,3; 10,0; 16,0; 25,0 МПа (16; 25; 40; 63; 100; 160; 250 кгс/см²).          Технические условия".          Серийный выпуск.</p> <p><b>КОД ТН ВЭД ЕАЭС</b> 8481 30 990 8</p> <p><b>СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ</b> ТР ТС 010/2011 "О безопасности машин и оборудования".</p> <p><b>СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ</b> Протокола испытаний № 169.719.30.01 от 10.06.2019 Независимого испытательного центра "ТЕСТ-ЕВРАЗИЯ" Общества с ограниченной ответственностью "Квалитет-Эксперт", аттестат аккредитации № RA.RU.21ЧС73, акта о результатах анализа состояния производства № 112ТС-19 от 17.05.2019, паспорта КОП 200-160 ХЛ1 ПС от 30.04.2019, руководства по эксплуатации БА 44111-050 РЭ от 28.03.2016, обоснования безопасности 3742-017-07533604-2013 ОБ от 29.03.2013, силового и прочностного расчета 3О 200-160 РР1 от 12.11.2017, сборочного чертежа БА44116-200 СБ от 03.02.2018, акта приемо-сдаточных испытаний от 30.04.2019, свидетельства об аттестации технологии сварки №АЦСТ-5-05140 от 12.07.2018, свидетельства об аттестации сварочного оборудования №АЦСО-5-02244 от 06.08.2018, аттестационного удостоверения сварщика № БР-ПГАЦ-1-47350 от 11.08.2017, квалификационного удостоверения № 0005-03-7480 от 09.08.2017.          Схема сертификации: 1с.</p> <p><b>ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ</b> Перечень стандартов, в результате применения которых обеспечивается соблюдение требований технического регламента: ГОСТ 12.2.063-2015 "Арматура трубопроводная. Общие требования безопасности" (взамен ГОСТ Р 53672-2009 "Арматура трубопроводная. Общие требования безопасности"), ГОСТ 9544-2015 "Арматура трубопроводная. Нормы герметичности затворов", ГОСТ 33423-2015 "Арматура трубопроводная. Затворы и клапаны обратные. Общие технические условия" (взамен ГОСТ Р 53671-2009 "Арматура трубопроводная. Затворы и клапаны обратные. Общие технические условия"). Условия хранения; срок хранения без переконсервации и срок службы в соответствии с технической документацией изготовителя.</p> <p><b>СРОК ДЕЙСТВИЯ С</b> 14.06.2019 <b>ПО</b> 13.06.2024</p> <p><b>ВКЛЮЧИТЕЛЬНО</b></p>	
Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы))	<div style="text-align: right;">           (подпись)  <b>М.П.</b>          (подпись)       </div> <div style="text-align: right;">         Винокурова Елена Павловна          (ф.и.о.)          Шавалидин Александр Геннадьевич          (ф.и.о.)       </div>





## ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ

## ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ

**Заявитель:** Акционерное общество "Благовещенский арматурный завод". ОГРН 1020201699715.

Адрес места нахождения: улица Седова, дом 1, город Благовещенск, Республика Башкортостан, Российская Федерация, 453430. Номер телефона +7(34766)2-13-78, адрес электронной почты baz@omk.ru.

**в лице** управляющего директора Астахова Александра Юрьевича

**заявляет, что**

Затворы обратные (клапаны обратные поворотные), DN от 50 до 600; PN от 1,6 до 25,0 МПа (от 16 до 250 кгс/см<sup>2</sup>), рабочая среда газ, пар, жидкость, группы рабочих сред 1 и 2, категории оборудования 1 и 2 в соответствии с приложением № 1 ТР ТС 032/2013

**изготовитель** Акционерное общество "Благовещенский арматурный завод".

Адрес места нахождения: улица Седова, дом 1, город Благовещенск, Республика Башкортостан, Российская Федерация, 453430.

**наименование и обозначение документа (документов), в соответствии с которым изготовлена продукция**  
ТУ 3742-017-07533604-2013 "Затворы обратные (клапаны обратные поворотные) PN 1,6; 2,5; 4,0; 6,3; 10,0; 16,0; 25,0 МПа (16; 25; 40; 63; 100; 160; 250 кгс/см<sup>2</sup>). Технические условия"

**код ТН ВЭД ЕАЭС** 8481 30 990 8

Серийный выпуск.

**соответствует требованиям**

ТР ТС 032/2013 "О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением"

**Декларация о соответствии принята на основании**

1. Паспорт КОП 200-160 ХЛ1 ПС от 30.04.2019,
2. Сборочный чертеж БА44116-200 СБ от 03.02.2018,
3. Протокол испытаний № 169.719.30.01 от 10.06.2019 Независимого испытательного центра "ТЕСТ-ЕВРАЗИЯ" Общества с ограниченной ответственностью "Квалитет-Эксперт", аттестат аккредитации № RA.RU.214С73,
4. Руководство по эксплуатации БА 44111-050 РЭ от 28.03.2016,
5. Обоснование безопасности 3742-017-07533604-2013 ОБ от 29.03.2013,
6. Силовой и прочностной расчет 30 200-160 РР1 от 12.11.2017,
7. Программа и методика приемо-сдаточных испытаний БА44111-050 ПМ ПСИ от 22.03.2013,
8. Акт приемо-сдаточных испытаний от 30.04.2019,
9. Свидетельство об аттестации технологии сварки №АЦСТ-5-05140 от 12.07.2018,
10. Свидетельство об аттестации сварочного оборудования №АЦСО-5-02244 от 06.08.2018,
11. Аттестационное удостоверение сварщика № БР-ІГАЦ-І-47350 от 11.08.2017,
12. Квалификационное удостоверение № 0005-03-7480 от 09.08.2017.

Схема декларирования соответствия 1д

**Дополнительная информация**

Перечень стандартов, в результате применения которых обеспечивается соблюдение требований технического регламента: ГОСТ 12.2.063-2015 "Арматура трубопроводная. Общие требования безопасности" (взамен ГОСТ Р 53672-2009 "Арматура трубопроводная. Общие требования безопасности"), ГОСТ 9544-2015 "Арматура трубопроводная. Нормы герметичности затворов", ГОСТ 33423-2015 "Арматура трубопроводная. Затворы и клапаны обратные. Общие технические условия" (взамен ГОСТ Р 53671-2009 "Арматура трубопроводная. Затворы и клапаны обратные. Общие технические условия"). Условия хранения, срок хранения без переконсервации и срок службы в соответствии с технической документацией изготовителя.

Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 24.06.2024 включительно.

М.П.

Астахов Александр Юрьевич  
(Ф.И.О. заявителя)

Регистрационный номер декларации о соответствии:



ЕАЭС N RU Д-РУ.МН10.В.00426/19

Дата регистрации декларации о соответствии:

25.06.2019



# **Приложение Е** **Евразийский экономический союз. Сертификат о соответствии** **задвижек клиновых требованиям технического регламента «О** **безопасности машин и оборудования» от 14.06.2019**

		<b>ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ</b> <b>СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ</b>		
№ ЕАЭС RU C-RU.MH10.B.00186/19		Серия <b>RU</b> № <b>0131755</b>		
<p><b>ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ</b> продукции и услуг "Башкирский центр сертификации и тестирования" Общества с ограниченной ответственностью "АРТГРУПП". Адрес места нахождения: Российская Федерация, 450005, Республика Башкортостан, город Уфа, улица 50-летия Октября, дом 24, офис 309. Регистрационный номер аттестата аккредитации RA.RU.10MH10 от 24.06.2015. Телефон +7(347)2460717, адрес электронной почты artgrupp10@rambler.ru.</p> <p><b>ЗАЯВИТЕЛЬ</b> Акционерное общество "Благовещенский арматурный завод". Адрес места нахождения: улица Седова, дом 1, город Благовещенск, Республика Башкортостан, Российская Федерация, 453430. ОГРН: 1020201699715. Номер телефона +7(34766)2-13-78, адрес электронной почты baz@omk.ru.</p> <p><b>ИЗГОТОВИТЕЛЬ</b> Акционерное общество "Благовещенский арматурный завод". Адрес места нахождения: улица Седова, дом 1, город Благовещенск, Республика Башкортостан, Российская Федерация, 453430.</p> <p><b>ПРОДУКЦИЯ</b> Задвижки клиновые с выдвижным шпинделем, DN от 50 до 800; PN от 1,6 до 25,0 МПа (от 16 до 250 кгс/см²).          Продукция изготовлена в соответствии с ТУ 3741-006-07533604-01 "Задвижки клиновые на PN 1,6; 2,5; 4,0; 6,3; 10,0; 12,5; 16,0; 25,0 МПа (16; 25; 40; 63; 100; 125; 160; 250 кгс/см²). Технические условия".          Серийный выпуск.</p> <p><b>КОД ТН ВЭД ЕАЭС</b> 8481 80 690 0</p> <p><b>СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ</b> ТР ТС 010/2011 "О безопасности машин и оборудования"</p>				
<p><b>СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ</b> Протокола испытаний № 171.719.32.01 от 10.06.2019 Независимого испытательного центра "ТЕСТ-ЕВРАЗИЯ" Общества с ограниченной ответственностью "Квалитет-Эксперт", аттестат аккредитации № RA.RU.214С73, акта о результатах анализа состояния производства № 116ТС-19 от 17.05.2019, паспорта ЗКП 80-16 ПС от 15.05.2019, руководства по эксплуатации БА 11060-050 РЭ от 07.08.2017, обоснования безопасности 3741-006-07533604-2014 ОБ от 27.03.2014, силового и прочностного расчета ЗК 80-16 РР1 от 05.04.2019, сборочного чертежа БА 11139-080 СБ от 19.03.2015, протокола № 530027-250-2019 приемо-сдаточных испытаний задвижки клиновой от 17.05.2019, свидетельства об аттестации технологии сварки №АЦСТ-5-05140 от 12.07.2018, свидетельства об аттестации сварочного оборудования №АЦСО-5-02244 от 06.08.2018, аттестационного удостоверения сварщика № БР-ИГАЦ-I-47350 от 11.08.2017, квалификационного удостоверения № 0005-03-7480 от 09.08.2017.          Схема сертификации: 1с.</p> <p><b>ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ</b> Перечень стандартов, в результате применения которых обеспечивается соблюдение требований технического регламента: ГОСТ 12.2.063-2015 "Арматура трубопроводная. Общие требования безопасности" (взамен ГОСТ Р 53672-2009 "Арматура трубопроводная. Общие требования безопасности"), ГОСТ 5762-2002 "Арматура трубопроводная промышленная. Задвижки на номинальное давление не более PN 250. Общие технические условия", ГОСТ 9544-2015 "Арматура трубопроводная. Нормы герметичности затворов". Условия хранения, срок хранения без переконсервации и срок службы в соответствии с технической документацией изготовителя.</p>				
<p><b>СРОК ДЕЙСТВИЯ С</b> 14.06.2019 <b>по</b> 13.06.2024</p> <p><b>ВКЛЮЧИТЕЛЬНО</b></p>				
Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации		Винокурова Елена Павловна (подпись) (Ф.И.О.)		
Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы))		Шавалдин Александр Геннадьевич (подпись) (Ф.И.О.)		



ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭС RU C-RU.MH10.B.00187/19

Серия RU № 0131756

**ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ** продукции и услуг "Башкирский центр сертификации и тестирования" Общества с ограниченной ответственностью "АРТГРУПП". Адрес места нахождения: Российская Федерация, 450005, Республика Башкортостан, город Уфа, улица 50-летия Октября, дом 24, офис 309. Регистрационный номер аттестата аккредитации RA.RU.10MH10 от 24.06.2015. Телефон +7(347)2460717, адрес электронной почты artgrupp10@rambler.ru.

**ЗАЯВИТЕЛЬ** Акционерное общество "Благовещенский арматурный завод". Адрес места нахождения: улица Седова, дом 1, город Благовещенск, Республика Башкортостан, Российская Федерация, 453430. ОГРН: 1020201699715. Номер телефона +7(34766)2-13-78, адрес электронной почты baz@omk.ru.

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ** Акционерное общество "Благовещенский арматурный завод". Адрес места нахождения: улица Седова, дом 1, город Благовещенск, Республика Башкортостан, Российская Федерация, 453430.

**ПРОДУКЦИЯ** Задвижки клиновые с выдвижным шпинделем, DN до 800; PN от 1,6 до 25,0 МПа (от 16 до 250 кгс/см<sup>2</sup>), рабочая среда газ, пар, группы рабочих сред 1 и 2, категория оборудования 3 в соответствии с приложением № 1 ТР ТС 032/2013.

Продукция изготовлена в соответствии с ТУ 3741-006-07533604-01 "Задвижки клиновые на PN 1,6; 2,5; 4,0; 6,3; 10,0; 12,5; 16,0; 25,0 МПа (16; 25; 40; 63; 100; 125; 160; 250 кгс/см<sup>2</sup>). Технические условия".  
Серийный выпуск.

КОД ТН ВЭД ЕАЭС 8481 80 690 0

**СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ** ТР ТС 032/2013 "О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением"

**СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ** Протокола испытаний № 171.719.32.01 от 10.06.2019 Независимого испытательного центра "ТЕСТ-ЕВРАЗИЯ" Общества с ограниченной ответственностью "Квалитет-Эксперт", аттестат аккредитации № RA.RU.21ЧС73, акта о результатах анализа состояния производства № 117ТС-19 от 17.05.2019, паспорта ЗКЛ 80-16 ПС от 15.05.2019, руководства по эксплуатации БА 11060-050 РЭ от 07.08.2017, обоснования безопасности 3741-006-07533604-2014 ОБ от 27.03.2014, силового и прочностного расчета ЗК 80-16 РР1 от 05.04.2019, сборочного чертежа БА 11139-080 СБ от 19.03.2015, протокола № 530027-250-2019 приемо-сдаточных испытаний задвижки клиновой от 17.05.2019, свидетельства об аттестации технологии сварки №АЦСТ-5-05140 от 12.07.2018, свидетельства об аттестации сварочного оборудования №АЦСО-5-02244 от 06.08.2018, аттестационного удостоверения сварщика № БР-ИГАЦ-I-47350 от 11.08.2017, квалификационного удостоверения № 0005-03-7480 от 09.08.2017.  
Схема сертификации: 1с.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ** Перечень стандартов, в результате применения которых обеспечивается соблюдение требований технического регламента: ГОСТ 12.2.063-2015 "Арматура трубопроводная. Общие требования безопасности" (взамен ГОСТ Р 53672-2009 "Арматура трубопроводная. Общие требования безопасности"), ГОСТ 5762-2002 "Арматура трубопроводная промышленная. Задвижки на номинальное давление не более PN 250. Общие технические условия", ГОСТ 9544-2015 "Арматура трубопроводная. Нормы герметичности затворов". Условия хранения, срок хранения без переконсервации и срок службы в соответствии с технической документацией изготовителя.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 14.06.2019

по 13.06.2024

ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации

Эксперт (эксперт-аудитор)  
(эксперты (эксперты-аудиторы))

(подпись)

М.П.

(подпись)

Винокурова Елена Павловна

(Ф.И.О.)

Шавалин Александр Геннадьевич

(Ф.И.О.)

АО "Финанс-Менеджмент" ОГРН 1045000000000, ИНН 5005000000, ОГРП 1045000000000, ОГРП 1045000000000, ОГРП 1045000000000





## ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ

### ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ

**Заявитель** Акционерное общество "Благовещенский арматурный завод". ОГРН 1020201699715.

Адрес места нахождения: улица Седова, дом 1, город Благовещенск, Республика Башкортостан, Российская Федерация, 453430. Номер телефона +7(34766)2-13-78, адрес электронной почты baz@omk.ru.

**в лице** управляющего директора Астахова Александра Юрьевича

**заявляет, что**

Задвижки клиновые с выдвижным шпинделем, DN от 50 до 800; PN от 1,6 до 25,0 МПа (от 16 до 250 кгс/см<sup>2</sup>), рабочая среда газ, пар, жидкость, группы рабочих сред 1 и 2, категории оборудования 1 и 2 в соответствии с приложением № 1 ТР ТС 032/2013

**изготовитель** Акционерное общество "Благовещенский арматурный завод".

Адрес места нахождения: улица Седова, дом 1, город Благовещенск, Республика Башкортостан, Российская Федерация, 453430.

**наименование и обозначение документа (документов), в соответствии с которым изготовлена продукция**

ТУ 3741-006-07533604-01 "Задвижки клиновые на PN 1,6; 2,5; 4,0; 6,3; 10,0; 12,5; 16,0; 25,0 МПа (16; 25; 40; 63; 100; 125; 160; 250 кгс/см<sup>2</sup>). Технические условия"

**код ТН ВЭД ЕАЭС** 8481 30 990 8

Серийный выпуск.

**соответствует требованиям**

ТР ТС 032/2013 "О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением"

**Декларация о соответствии принята на основании**

1. Паспорт ЗКЛ 80-16 ПС от 15.05.2019,
2. Сборочный чертеж БА 11139-080 СБ от 19.03.2015,
3. Протокол испытаний № 171.719.32.01 от 10.06.2019 Независимого испытательного центра "ТЕСТ-ЕВРАЗИЯ" Общества с ограниченной ответственностью "Квалитет-Эксперт", аттестат аккредитации № RA.RU.214С73,
4. Руководство по эксплуатации БА 11060-050 РЭ от 07.08.2017,
5. Обоснование безопасности 3741-006-07533604-2014 ОБ от 27.03.2014,
6. Силовой и прочностной расчет ЗК 80-16 РР1 от 05.04.2019,
7. Программа и методика приемо-сдаточных испытаний БА11060-050 ПМ ПСИ от 19.03.2014,
8. Протокол № 530027-250-2019 приемо-сдаточных испытаний задвижки клиновой от 17.05.2019,
9. Свидетельство об аттестации технологии сварки №АЦСТ-5-05140 от 12.07.2018,
10. Свидетельство об аттестации сварочного оборудования №АЦСО-5-02244 от 06.08.2018,
11. Аттестационное удостоверение сварщика № БР-1ГАЦ-I-47350 от 11.08.2017,
12. Квалификационное удостоверение № 0005-03-7480 от 09.08.2017.

Схема декларирования соответствия 1д

**Дополнительная информация**

Перечень стандартов, в результате применения которых обеспечивается соблюдение требований технического регламента: ГОСТ 12.2.063-2015 "Арматура трубопроводная. Общие требования безопасности" (взамен ГОСТ Р 53672-2009 "Арматура трубопроводная. Общие требования безопасности"), ГОСТ 5762-2002 "Арматура трубопроводная промышленная. Задвижки на номинальное давление не более PN 250. Общие технические условия", ГОСТ 9544-2015 "Арматура трубопроводная. Нормы герметичности затворов". Условия хранения, срок хранения без переконсервации и срок службы в соответствии с технической документацией изготовителя.

**Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 24.06.2024 включительно.**

\_\_\_\_\_  
(подпись) М.П.

Астахов Александр Юрьевич  
(Ф.И.О. заявителя)

**Регистрационный номер декларации о соответствии:**  
**Дата регистрации декларации о соответствии:**

ЕАЭС N RU Д-РУ.МН10.В.00427/19  
25.06.2019



RUSSIAN FEDERATION		№ 0020263
<b>СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ</b> <small>№ РОСС RU.31653.04СПБ0 в едином реестре зарегистрированных систем добровольной сертификации</small>		
<b>СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ</b> <b>№ РОСС RU.31653.04СПБ0.314</b> <small>(номер сертификата соответствия)</small>		
<b>ЗАЯВИТЕЛЬ</b> <small>(наименование и место- положение заявителя)</small>	Акционерное общество «Благовещенский арматурный завод» ОГРН: 1020201699715, ИНН: 0258001489 453430, Российская Федерация, Республика Башкортостан, город Благовещенск, улица Седова, дом 1 телефон: +7 (34766) 2-12-30, email: baz@omk.ru	
<b>ИЗГОТОВИТЕЛЬ</b> <small>(наименование и место- положение изготовителя продукции)</small>	Акционерное общество «Благовещенский арматурный завод» ОГРН: 1020201699715, ИНН: 0258001489 453430, Российская Федерация, Республика Башкортостан, город Благовещенск, улица Седова, дом 1 телефон: +7 (34766) 2-12-30, email: baz@omk.ru	
<b>ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ</b> <small>(наименование и место- положение органа по сертификации, выдающего сертификат соответствия)</small>	Общество с ограниченной ответственностью «Сертификат РБ» Российская Федерация, Республика Башкортостан, 450027, г. Уфа, ул. Индустриальное шоссе, дом 112/1, офис 408, тел.: +7 (347) 248-29-11, +7 (347) 246-51-32, факс: +7 (347) 246-51-32, email: 2482911@mail.ru, Аттестат аккредитации № РОСС RU.31653.04СПБ0	
<b>ПОДТВЕРЖДАЕТ, ЧТО ПРОДУКЦИЯ</b> <small>(информация об объекте сертификации, позволяющая идентифицировать объект)</small>	Арматура трубопроводная: Задвижки клиновые PN 1,6 -25,0 МПа (16- 250 кгс/см²). Выпускаемая по ТУ 3741-006-07533604-01. Серийный выпуск.	код ОКПД 2 28.14.13.120
<b>СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ</b> <small>(наименование стандартов, правил, условий договоров, на соответствие которых (авторских) производится сертификация)</small>	ГОСТ 12.2.063-2015 Арматура трубопроводная. Общие требования безопасности (п.4.3.3; 6.1.1; 6.8.1.3). СТ ЦСБА 001-2003 Арматура трубопроводная. Общие требования к проведению испытаний на огнестойкость.	
<b>ПРОВЕДЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ (ИСПЫТАНИЯ) И ИЗМЕРЕНИЯ</b>	Протокол испытаний № 2664-ИТЛПБ-2018 от 31.07.2018 Испытательная лаборатория ООО «ПромТехСтандарт» аттестат аккредитации № РОСС RU.31653.04СПБ0.ИЛ01 выдан 04.04.2017	
<b>ПРЕДСТАВЛЕННЫЕ ДОКУМЕНТЫ</b> <small>(документы представленные заявителем в орган по сертификации в качестве доказательства соответствия продукции требованиям нормативных документов)</small>		
<b>СРОК ДЕЙСТВИЯ СЕРТИФИКАТА СООТВЕТСТВИЯ с 31.07.2018 по 30.07.2023</b>		
	Руководитель (заместитель руководителя) органа по сертификации подпись, инициалы, фамилия	А.Ф. Ахметзянов
	Эксперт (эксперты) подпись, инициалы, фамилия	Т.В. Зарипова



## Приложение Ж

### Письмо о согласовании схемы технологической принципиальной по объекту «Обустройство куста скважин К-212 Нуркеевского нефтяного месторождения»



ООО «МНКТ»

ИНН/ОГРН 1657/086133/166150001  
ОКПО 67252661  
ОГРН 1091690037020  
Р/с 40702810225240001789  
В филиале «Центральный» Банка ВТБ (ПАО)  
в г. Москве  
К/с 30101810145250000411  
БИК 044525411

Юридический адрес:

420012, РТ, г. Казань, ул. Муштаря, д.2А,  
помещение 100Н, офис 41

Почтовый адрес:

420107, РТ, Казань, Петербургская,  
65А, помещение 1000, офис 1  
E-mail: info@granatstan.ru  
Тел.: 8 (843) 200-99-98

ИСХ. № 348сметы от «01» 03 2021 г.

НА № \_\_\_\_\_ от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2021 г.

**Генеральному директору  
ООО «ИТ-Сервис»  
И. Ю. Петрову**

443001, г. Самара,  
ул. Ульяновская/Ярмарочная, д. 52/55  
Телефон/факс: 8 (846) 212-00-39  
E-mail: sekr@its-samara.com

О согласовании

**Уважаемый Игорь Юрьевич!**

Между ООО «МНКТ» (далее – Заказчик) и ООО «ИТ-Сервис» (далее – Подрядчик) заключен договор №0149-2020/002//4-01-07/20 от 07.09.2020 (далее Договор).

В ответ на ваш электронный запрос, о согласовании технологической схемы объекта: «Обустройство куста скважин К-212 Нуркеевского нефтяного месторождения», сообщаем о согласовании технологической схемы «2007 Нуркеево Технологическая схема v3».

Прошу Вас принять данную информацию в работу для дальнейшей разработки проектной документации по объекту.

Приложение:

1. Технологическая схема «2007 Нуркеево Технологическая схема v3»  
по объекту: «Обустройство куста скважин К-212 Нуркеевского нефтяного месторождения» на 1-м листе в 1-м экз. в формате «pdf».

С уважением,  
Исполнительный директор ООО «МНКТ»



Ф. С. Фазлирахманов

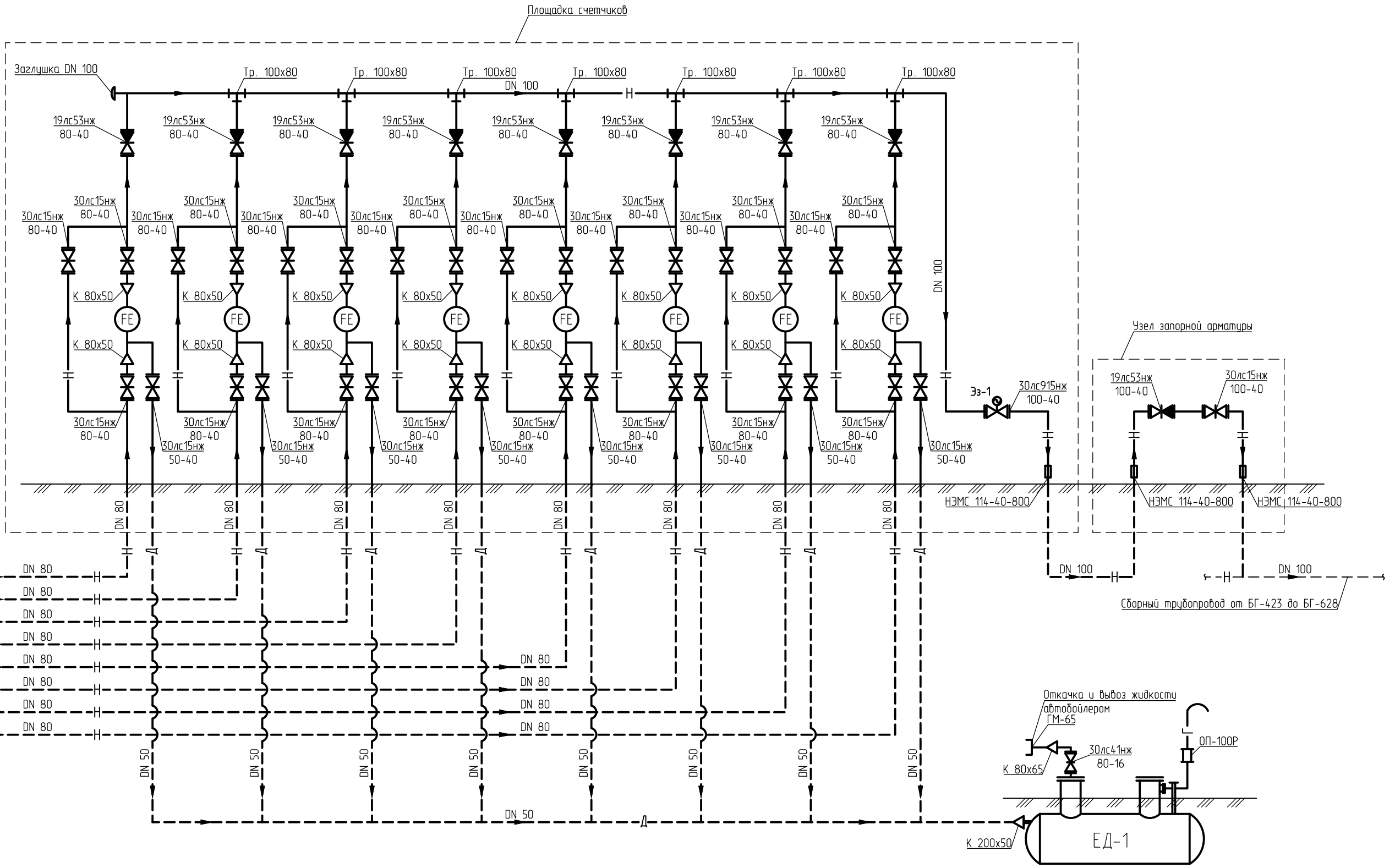
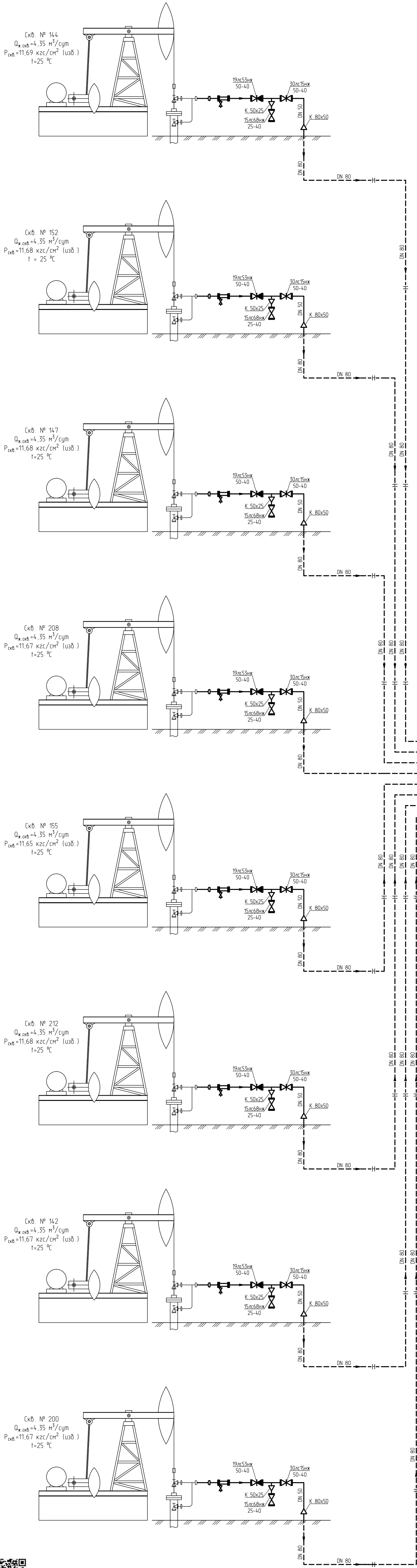
Исп. Иликов Ф.Ф.  
Тел. раб.: 8(843) 200-99-98, вн (241)  
Тел. сот.: +7 (917) 393-47-69  
F.Ilikov@granatstan.ru

Перечень оборудования и аппаратуры

Позиция по схеме	Наименование	Кол	Характеристика	Приме-чание
ЕД-1	Емкость подземная ЕП 5-1600-1300-1	1	V=5 м³, D=1600 мм, P=0,07 МПа	


Условные обозначения

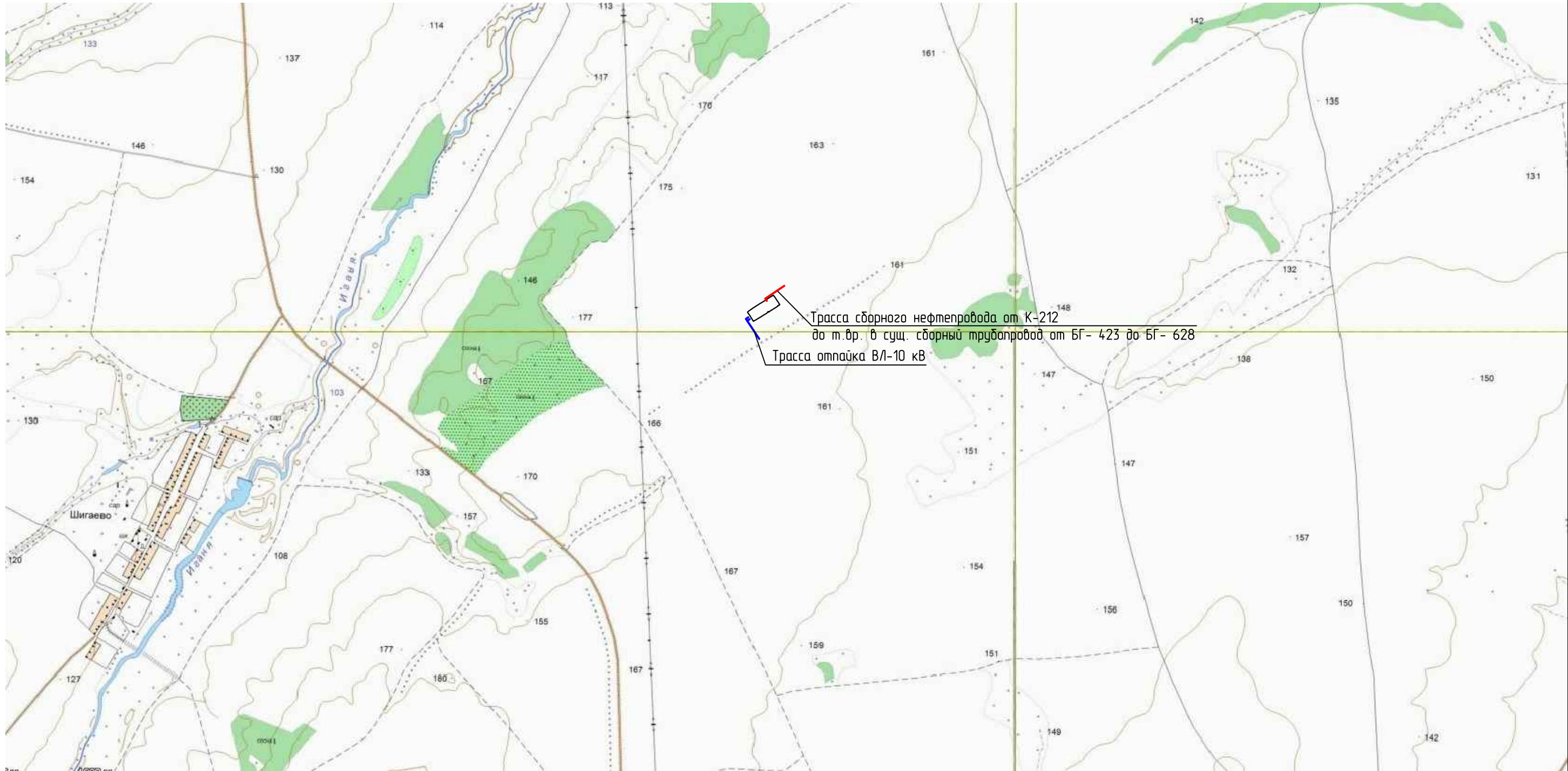
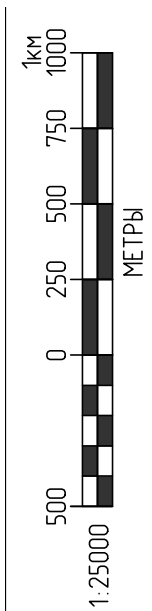
Обозначение	Наименование
	Электраразводка
	Пробоподборник
	Задвижка клиновная с ручным приводом
	Клапан обратный
	Клапан запорный
	Огнетеплообменник
	Изолирующее соединение
	Счетчик жидкости СКХ
	Переход концентрический
	Тройник переходный
	Головка муфтовая
	Заглушка эллиптическая
	Проектируемый наземный нефтепровод
	Проектируемый подземный нефтепровод
	Проектируемый дренажный трубопровод
	Проектируемый газопровод
	Существующий нефтепровод



Изм. № 001



						2007П-П-002.000.000-И/05-07-Ч-001		
						Обустройство куста скважин К-212 Нуреевского нефтяного месторождения		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Тех. 4.5.7.1 - Раздел 4 "Объем, структура и содержание, включая 6 информации технического объекта". Подраздел 5 "Объемы 6 информации оборудования, в том числе: наименование оборудования, перечень, идентификационные данные, содержание технических решений". Часть 7 "Технологические решения". Итого 1 "Технологические решения".		
Разработ.	Климушина	05.02.21	05.02.21	05.02.21	05.02.21	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Назарова	05.02.21	05.02.21	05.02.21	05.02.21	П	1	3
Нач. отд.	Коннов	05.02.21	05.02.21	05.02.21	05.02.21	Схема технологическая принципиальная  000 "ИТ-Сервис"		
Н.контр.	Индерекина	05.02.21	05.02.21	05.02.21	05.02.21			
ГИП	Беркович	05.02.21	05.02.21	05.02.21	05.02.21			




1 Данный лист выполнен на основании чертежа 2007П-П-002.000.000-ИГ ДИ-01-Ч-004.

### Условные обозначения

Обозначение	Наименование
	трасса нефтесборного трубопровода
	трасса отпайки ВЛ

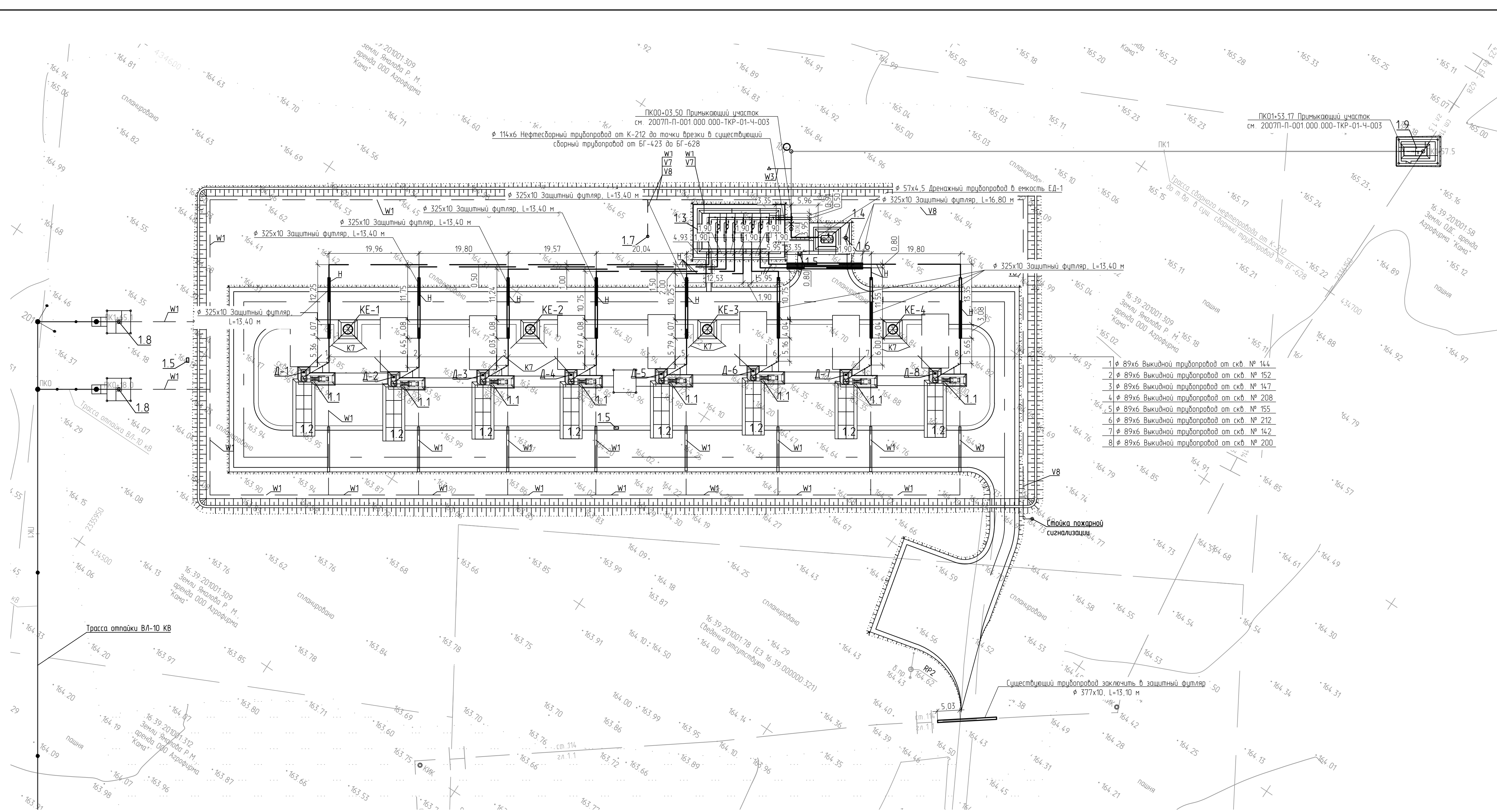
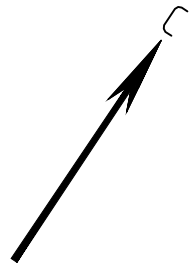
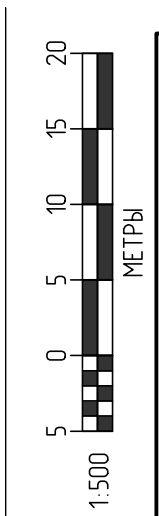


						2007П-П-002.000.000-И/05-07-Ч-002			
						Обустройство куста скважин К-212 Нуркеевского нефтяного месторождения			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Том 4.5.7.1 - Раздел 4 "Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта". Подраздел 5 "Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений". Часть 7 "Технологические решения". Книга 1 "Технология производства"	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Арчибасова			08.04.21		П	2	
Проверил		Нагорнова			08.04.21				
Нач.отд.		Коннов			08.04.21				
Н.контр.		Индерейкина			08.04.21	Ситуационный план	 000 "ИТ-Сервис"		
ГИП		Беркович			08.04.21				

Копировал:

Формат А3





Условные обозначения

Обозначение	Наименование
	Канализационный трубопровод
	Силовая кабель до 1 кВ подземно
	Кабель автоматизации подземно
	Кабель ЭХЗ и КИП
	Контур заземления подземно
	Линия ВЛ-10кВ
	Нефтепровод
	Дренажный трубопровод
	Нефтепровод в защитный футляр
	Установка опознавательного знака

Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Координаты квадрата сетки
	Куст скважин К-212	
1.1	Площадка прутьевая нефтяной скважины	0А*50; 0Б; 0А*50; 0Б*50 0А*50; 1Б; 0А*50; 1Б*50
1.2	Площадка под ремонтный агрегат	0А*50; 0Б; 0А*50; 0Б*50 0А*50; 1Б; 0А*50; 1Б*50
1.3	Площадка счетчиков	1А; 1Б
1.4	Дренажная емкость	1А; 1Б*50
1.5	Щит пожарный	0А*50; 0Б; 1А; 1Б*50 0А*50; 1Б
1.6	Молниезащит	1А; 1Б*50
1.7	Радиомачта	1А; 1Б
1.8	Подстанция трансформаторная комплектная	0А*50; 0Б
1.9	Узел запорной арматуры	1А; 2Б*50

- 1 Данный лист разработан на основании 2007П-П-002.000.000-П-01-4-005.
- 2 Все трубопроводы проложить с уклоном не менее 0,003 по ходу движения среды.
- 3 Глубина заложения трубопроводов до верхней образующей трубы:
- нефтепроводы - не менее 1,8 м;
  - дренаж - не менее 0,6 м.
- 4 При пересечении с проездами трубопроводы проложить в футлярах. Концы футляров вывести не менее чем на 2 м от края обочины.

2007П-П-002.000.000-ИЛОС-07-4-003					
Обустройство куста скважин К-212 Нуржеевского нефтяного месторождения					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработ.	Арчибасова	07.04.21	07.04.21	07.04.21	07.04.21
Проверил	Назарова	07.04.21	07.04.21	07.04.21	07.04.21
Нач.отд.	Канюк	07.04.21	07.04.21	07.04.21	07.04.21
Н.контр.	Индерейкина	07.04.21	07.04.21	07.04.21	07.04.21
ГИП	Беркович	07.04.21	07.04.21	07.04.21	07.04.21
План размещения трубопроводов по площадке куста скважин К-212				Статус	Лист
				П	3
Копировал:				Формат А1	





2. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ		
2.1.	В комплект поставки включить:	1. Комплект ЗИП (на 3 года эксплуатации); 2. Кран шаровый БДВ 6 мм (G 1/4").
2.2.	Требования к документации	В объем поставки должны входить сертификаты соответствия требованиям промышленной безопасности.
3. СВЕДЕНИЯ О ЗАКАЗЧИКЕ		
3.1.	Наименование предприятия, для которого заказывается задвижка	ООО «МНКТ»
Почтовый индекс Адрес  Телефон с кодом города E-mail		420012 Республика Татарстан, г. Казань, ул. Муштари, д. 2А, помещение 100Н, офис 41 тел. (843) 200-99-98 <a href="mailto:info@granatstan.ru">info@granatstan.ru</a>
3.2.	Наименование предприятия, заполнившего опросный лист	ООО «ИТ-Сервис»
Почтовый индекс Адрес  Телефон с кодом города E-mail		443001 г. Самара, ул. Ульяновская/ Ярмарочная, д.52/55 (846) 212-00-39; (846) 212-00-41 <a href="mailto:sekr@its-samara.com">sekr@its-samara.com</a>

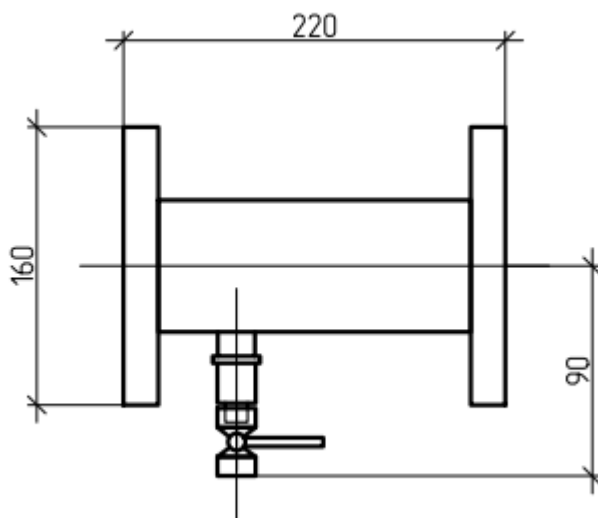


Рисунок 1 – Габаритные размеры

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2007П-П-002.000.000-ИЛО5-07-ОЛ-001						Лист
						1.2

Вопросы		Ответы
<b>1. ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ</b>		
1.1.	Позиция	ЭЗ-1
1.2.	Наименование изделия	Задвижка клиновая с электроприводом
1.3.	Таблица фигур	30лс915нж
1.4.	Номинальный диаметр (условный проход) DN,мм	100
1.5.	Номинальное (условное) давление PN, кгс/см <sup>2</sup>	40
1.6.	Назначение	Сырая нефть
1.7.	Температура рабочей среды, °С	0÷25
1.8.	Минимальная температура окружающего воздуха, °С	Минус 49
1.9.	Хим. состав рабочей среды, агрегатное состояние	См. приложение А
1.10.	Материальное исполнение корпусных деталей	Сталь углеродистая в соответствии с продуктом и климатическим исполнением
1.11.	Материальное исполнение запорного элемента	Нержавеющая сталь
1.12.	Условия эксплуатации по ГОСТ 15150-69	УХЛ1
1.13.	Требуемый срок службы	20 лет
1.14.	Присоединение к трубопроводу: фланцевое, муфтовое, штуцерное	Фланцевое (тип 11) по ГОСТ 33259-2015
1.15.	Тип уплотнительной поверхности	Е-F по ГОСТ 33259-2015
1.16.	Герметичность затвора	А по ГОСТ 9544-2015
1.17.	Тип привода	ЭП4В-А-120-45-Э11-1-11111 по ТУ 3791-001-70780838-2005, ТУ 3791-002-70780838-2007 (или аналог)
1.18.	Размер резьбы для кабельных вводов	M20x1,5 – 1шт., M25x1,5 – 1 шт.



Взам. инв. №						
Подп. и дата						2007П-П-002.000.000-ИЛО5-07-ОЛ-002
						Обустройство куста скважин К-212 Нуркеевского нефтяного месторождения
Инв. № подл.	Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата
	Разработал	Климушина				14.04.21
	Проверил	Нагорнова				14.04.21
	Нач.отдела	Коннов				14.04.21
	Н.контроль	Вальнер				14.04.21
	ГИП	Беркович				14.04.21
Опросный лист на задвижку клиновую с электроприводом ЭЗ-1						<div> <div>Стадия</div> <div>Лист</div> <div>Листов</div> </div> <div> <div>П</div> <div>1.1</div> <div>4</div> </div> <div> <div> <div>ООО "ИТ-Сервис"</div> </div> </div>

Вопросы		Ответы
<b>2. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ</b>		
2.1.	В комплект поставки включить:	1. Комплект ответных фланцев с прокладками и крепежом. 2. Ручной дублер электропривода. 3. Взрывозащищенные кабельные вводы, с возможностью присоединения взрывозащищенного гибкого металлорукава, наружный диаметр кабеля: а) небронированный кабель наружным диаметром 7..14 мм в металлорукаве DN 20 мм – 1 шт; б) силовой кабель наружным диаметром 15..20 мм в металлорукаве DN 25 мм – 1 шт. в) взрывозащищенные заглушки для всех неиспользуемых отверстий в клеммной коробке. 4. ЗИП на 3 года эксплуатации.
2.2.	Требования к документации	В объем поставки должны входить сертификаты соответствия требованиям промышленной безопасности.
<b>3. СВЕДЕНИЯ О ЗАКАЗЧИКЕ</b>		
3.1.	Наименование предприятия, для которого заказывается аппарат:	ООО «МНКТ»
	Почтовый индекс Адрес Телефон с кодом города E-mail	420012 Республика Татарстан, г. Казань, ул. Муштари, д. 2А, помещение 100Н, офис 41 тел. (843) 200-99-98 <a href="mailto:info@granatstan.ru">info@granatstan.ru</a>
3.2.	Наименование предприятия, заполнившего опросный лист	ООО «ИТ-Сервис»
	Почтовый индекс Адрес Телефон с кодом города E-mail	443001 г. Самара, ул. Ульяновская/ Ярмарочная, д.52/55 (846) 212-00-39; (846) 212-00-41 <a href="mailto:sekr@its-samara.com">sekr@its-samara.com</a>

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2007П-П-002.000.000-ИЛО5-07-ОЛ-002	Лист
							1.2

**Приложение А**

**Таблица 1 – Компонентный состав нефти**

№ п/п	Наименование параметров, компонентов	Численные значения				
		при однократном разгазировании пластовой нефти в стандартных условиях		при дифференциальном разгазировании пластовой нефти в рабочих условиях		пластовая нефть
		выделившийся газ	нефть	выделившийся газ	нефть	
1	Молярная концентрация компонентов, %					
	• сероводород	-	-	-	-	-
	• двуокись углерода	0,69		1,56		0,01
	• азот+редкие газы (в т.ч. гелий)	82,40		73,7		1,05
	• метан	4,84		7,3		0,04
	• этан	3,11		5,62	0,01	0,05
	• пропан	4,30		6,17	0,09	0,17
	• изобутан	0,81		1,14	0,20	0,22
	• нормальный бутан	1,84		2,37	0,50	0,54
	• изопентан	0,81		0,90	1,07	1,08
	• нормальный пентан	0,62		0,62	1,06	1,07
	• гексаны	0,5		0,54	3,41	3,38
	• гептаны	0,08		0,07	1,41	1,39
	• октаны					
	• остаток C9+				92,24	91
2	Молекулярная масса			30,67	275,4	247,9
3	Плотность					
	• газа, кг/м³	1,253		1,278		
	(по воздуху), доли ед.					
	• нефти, кг/м³				921	903

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

**Таблица 2 – Свойства пластовой и дегазированной нефти**

№ п/п	Параметр	Среднее
1	Плотность дегазированной нефти, кг/м³	922
2	Вязкость дегазированной нефти, мПа·с	
	• при 20°С	157,4
3	Температура застывания дегазированной нефти, °С	-16
4	Массовое содержание, %	
	• серы	2,5
	• смол силикагелевых	9,2
	• асфальтенов	5,8
	• парафинов	1,4
5	Температура плавления парафина, °С	46,5
6	Температура начала кипения, °С	72
7	Фракционный состав (объемное содержание выкипающих), %	
	• до 100 °С	6,3
	• до 150 °С	10,2
	• до 200 °С	14,7
	• до 250 °С	21,3
	• до 300 °С	34,3

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

						2007П-П-002.000.000-ИЛО5-07-ОЛ-002	Лист
							1.4
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		



Вопросы	Ответы
<b>1. ПОКАЗАТЕЛИ РАБОТЫ И ХАРАКТЕРИСТИКА ИЗДЕЛИЯ</b>	
1.1. Внутренний объем (вместимость), м <sup>3</sup>	5
1.2. * Избыточное технологическое давление, МПа, возможные отклонения ( $\pm \dots$ ), МПа	Без давления
1.3. Расчетное давление, МПа	0,07
1.4. *Температура рабочая, °С, возможные отклонения( $\pm \dots$ )	0÷25
1.5. Наличие обогревающего устройства и место его установки	Нет
1.6. Наличие дополнительных внутренних устройств	Нет
1.7. Тип опоры	-
1.8. Глубина установки емкости от планировочной поверхности до верха наружной образующей корпуса (для дренажных емкостей, устанавливаемых ниже "нулевой" отметки), мм	800
1.9. Противодействие в системе сброса от предохранительных клапанов, МПа	Отс.
1.10. Перечень технологических параметров, подлежащих контролю и регулированию (не предусмотрен схемой)	Показание текущего уровня
<b>2. ХАРАКТЕРИСТИКА СРЕДЫ</b>	
2.1. Наименование среды и ее агрегатное состояние	Нефть, пластовая вода, жидкость
2.2. Молярная доля, каждого компонента	-
2.3. Плотность среды, кг/м <sup>3</sup> : • для нефти при рабочих условиях	903
2.4. Характеристика теплоносителя (наименование, молярная доля, % каждого компонента, температура, °С, избыточное давление, МПа)	-
2.5. **Абсолютное давление насыщенных паров при температуре жидкости до регулирующего клапана, кПа	-
2.6. Условное обозначение и краткая характеристика заказываемого аппарата	ЕП 5-1600-1300-1
<b>3. УСЛОВИЯ УПРАВЛЕНИЯ И ЭКСПЛУАТАЦИИ</b>	
3.1. Количество заказываемого изделия в объеме в целом, в т.ч. по годам, шт.	1
3.2. Вид поставки: блочная, не блочная	Не блочная
3.3. Требуемый срок службы изделия	20 лет
3.4. Место расположения пункта управления технологическим процессом	Операторная
3.5. Место расположения изделия (в помещении, на открытой площадке)	На открытой площадке
3.6. Характеристика среды: • зоны класса по ГОСТ Р 51330.9-2002 (ПУЭ-2000, гл. 7.3); • категория и группа взрывоопасности по ГОСТ Р 51330.11-2002, ГОСТ Р 51330.5-2002; • класс опасности по ГОСТ 12.1.005-88;	2 (В-1г)  IIA-T3 III



Взам. инв. №							
Подп. и дата							
Инв. № подл.	2007П-П-002.000.000-ИЛО5-07-ОЛ-003						
	Обустройство куста скважин К-212 Нуркеевского нефтяного месторождения						
	Изм.	Кол.уч	Лист	Нодок	Подп.	Дата	
	Разработал	Арчибасова			19.05.21	Том 4.5.7.1 - Раздел 4 "Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта". Подраздел 5 "Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений". Часть 7 "Технологические решения". Книга 1 "Технология производства"	
	Проверил	Нагорнова			19.05.21		
Нач.отдела	Коннов			19.05.21	Стадия	Лист	Листов
					П	1.1	4
	Н.контроль	Индережина			19.05.21	Опросный лист на емкость дренажную ЕД-1	
	ГИП	Беркович			19.05.21		



ООО "ИТ-Сервис"

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

Вопросы	Ответы
• категория наружных установок пожарной опасности по СП 12.13130.2009	АН
3.7. Необходимость испытаний на межкристаллитную коррозию	Не требуется
3.8. Наличие металлоконструкций	Лестница в люке для спуска внутрь емкости
3.9. Средняя температура самой холодной пятидневки, °С, абсолютно минимальная температура, °С, района эксплуатации изделия	Минус 34 Минус 49
3.10. Прочие требования по усмотрению составителя опросного листа	1. Емкость не комплектуется электронасосным агрегатом. 2. Люк Б1 заглушить. В заглушку врезать трубу выхода продукта DN 80 мм с ответными фланцами, выполнить опуск согласно эскизу (см. рисунок 1). 3. Штуцера И1, 31, 32 выполнить без успокоительной трубы. 4. Штуцера В1, Д1 выполнить с опуском согласно эскиза (см. рисунок 1). 5. Емкость поставляется с отрезанными горловинами. Восстановление антикоррозионного покрытия предусматривается на площадке строительства. Материалы для восстановления покрытия поставить комплектно с емкостью (см. п. 4.3). 6. Предусмотреть лестницу в люке для спуска внутрь емкости. 7. Предусмотреть конструктивные элементы для строповки. 8. Антикоррозионную защиту внутренней и наружной поверхности подземной емкости выполнить в заводских условиях (см. примечание 1).

#### 4. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

4.1. Комплект эксплуатационной и сопроводительной документации:	Обязательно
• разрешительная документация (сертификат (Декларация) о соответствии требованиям ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования»; сертификат (Декларация) о соответствии требованиям ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах» и т.д.);	
• эксплуатационная документация;	
• акт испытаний на заводе-изготовителе	
4.2. В комплект поставки включить ЗИП на три года эксплуатации	Да
4.3. Комплект материалов для восстановления антикоррозионного покрытия на площадке строительства	Да

#### 5. СВЕДЕНИЯ О ЗАКАЗЧИКЕ

5.1. Наименование предприятия, для которого заказывается аппарат:	ООО «МНКТ»
Почтовый индекс Адрес  Телефон с кодом города E-mail	420012 Республика Татарстан, г. Казань, ул. Муштары, д. 2А, помещение 100Н, офис 41 (843) 200-99-98 info@granatstan.ru
5.2. Наименование предприятия, заполнившего опросный	ООО «ИТ-Сервис»

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	2007П-П-002.000.000-ИЛО5-07-ОЛ-003	Лист
							1.2

Вопросы	Ответы
лист	
Почтовый индекс	443001
Адрес	Самарская обл., г. Самара, ул. Ульяновская/Ярмарочная, д. 52/55
Телефон с кодом города	(846) 212-00-39; (846) 212-00-41
E-mail	sekr@its-samara.com

\* Возможные отклонения параметра указываются при необходимости.

\*\* Заполняется составителем опросного листа только для случаев блочной поставки.

#### Примечания

1. Антикоррозионную защиту внутренней и наружной поверхности подземной емкости выполнить в заводских условиях.

Внутреннюю поверхность дренажной емкости покрыть лакокрасочными материалами. Система покрытия «Немрадур 85671» (Дания) – двухкомпонентное эпоксидно-фенольное. Конструкция покрытия «Немрадур 85671» – 2 слоя общей толщиной 300 мкм.

Наружную поверхность дренажной емкости покрыть изоляцией усиленного типа по ГОСТ 9.602-2016.

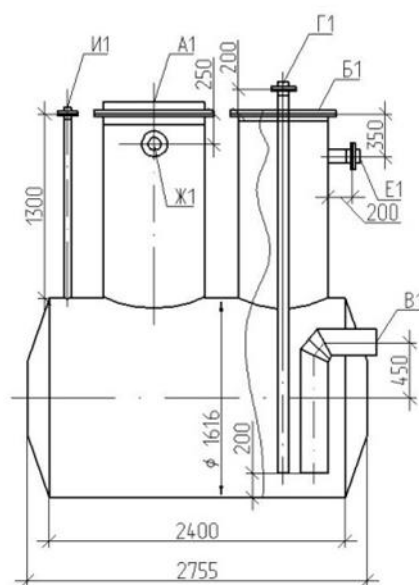
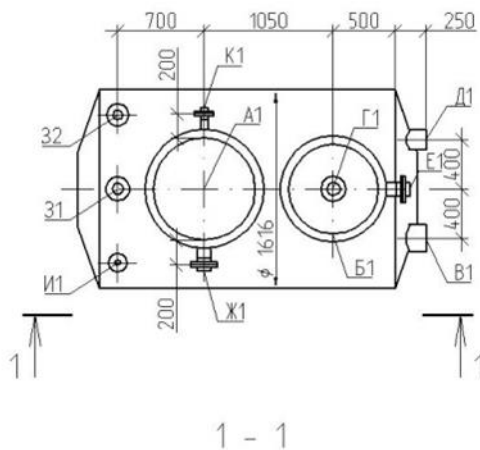


Рисунок 1 - Эскиз емкости

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

						2007П-П-002.000.000-ИЛО5-07-ОЛ-003	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата		1.3

**Таблица 1 – Назначение и условные проходы штуцеров**

Обозначение	Назначение	Проход условный DN, мм	Давление условное PN, МПа	Вылет, мм	Примечание
А1	Люк	800	0,3	1300	люк
Б1	Для насоса	700	0,6	1300	заглушить
В1	Ввод продукта	200	-	250	-
Г1	Вывод продукта	80	-	200	ответный фланец по ГОСТ 33259-2015
Д1	Вывод продукта аварийный	150	-	250	заглушить
Е1	Ввод пара	100	1,6	200	заглушить
Ж1	Воздушник	100	1,6	200	ответный фланец по ГОСТ 33259-2015
31	Для уровнемера	80	4,0	1300	Фланец по ГОСТ 33259-2015 тип 11, исп. F, заглушить
32	Для сигнализатора уровня	65	4,0	1300	заглушить
И1	Для термопреобразователя	50	1,6	1300	заглушить
К1	Для манометра	50/M20x1,5	1,6	200	заглушить


Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2007П-П-002.000.000-ИЛО5-07-ОЛ-003	Лист
							1.4



Вопросы		Ответы
<b>1. ОПИСАНИЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ СИСТЕМЫ</b>		
1.1.	Линейный механизм с номинальной длиной хода, см	200*
1.2.	Мощность электродвигателя (380/460), кВт	15
1.3.	Крутящий момент редуктора, Нм	40
1.4.	Диапазон числа качаний, х/мин	2,6-3,7
1.5.	Максимальная нагрузка на устьевом штоке, кН	Не более 80
1.6.	Уровень взрывозащиты электродвигателя	Зоны 1 и 2
1.7.	Масса привода, кг	Не более 13500
1.8.	Климатические условия эксплуатации	УХЛ1
1.9.	Требуемый срок службы	20 лет
1.10.	Масло в системе привода	Определяется заводом изготовителем
1.11.	Количество масла, литров	Не менее 110
1.12.	Способ монтажа	На фундаментную плиту
1.13.	Способ управления	Местный/Дистанционный
1.14.	Модуль управления	+
1.15.	Графический дисплей отображения параметров	+
1.16.	Ввод параметров	+
1.17.	Индикатор неисправностей	+
1.18.	Индикатор рабочего состояния	+
1.19.	Протоколы связи	Modbus
1.20.	Интерфейсы связи	RS-485, Ethernet
1.21.	Совместимость с системой АСУТП	+
1.22.	On-line система контроля и управления работой скважины	+



Взам. инв. №										
Подп. и дата							2007П-П-002.000.000-ИЛО5-07-ОЛ-004			
							Обустройство куста скважин К-212 Нуркеевского нефтяного месторождения			
	Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата				
	Разработал	Климушина				26.05.21	Стадия	Лист	Листов	
Инв. № подл.	Проверил	Нагорнова			26.05.21	Том 4.5.7.1 - Раздел 4 "Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта". Подраздел 5 "Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений". Часть 7 "Технологические решения". Книга 1 "Технология производства"				
	Нач.отдела	Коннов			26.05.21					
							П	1.1	3	
	Н.контроль	Индерейкина			26.05.21	Опросный лист на привод штангового глубинного насоса				
ГИП	Беркович			26.05.21						
						 ООО "ИТ-Сервис"				

1.23.	Модем сотовой связи (для On-line контроля и мониторинга)	-
1.24.	Количество настраиваемых и контролируемых параметров	1 Дискретный сигнал управления (Стоп) 2 Дискретных сигнала состояния (Работа, Авария) 1 Дискретный сигнал для аварийного отключения по сигналам от ЭКМ
1.25.	Степень защиты корпуса	IP56
<b>2. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ</b>		
2.1.	Линейный механизм с номинальной длиной хода	+
2.2.	Электродвигатель	+
2.3.	Редуктор	+
2.4.	Штанговращатель	+
2.5.	Тумба	+
2.6.	Комплект ЗИП (на три года эксплуатации)	+
2.7.	Монтажные части	+
2.8.	Комплект инструментов и принадлежностей	+
2.9.	Станция управления	+
<b>3. СТАНЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ</b>		
3.1.	Модуль встроенной памяти на 2 Гб	-
3.2.	Модем сотовой связи	-
<b>4. ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ</b>		
4.1.	Длина кабеля, м	30
<b>5. ТРЕБОВАНИЯ К РАЗРЕШИТЕЛЬНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ</b>		
5.1.	Перечень разрешительных документов на привод	В объем поставки должны входить сертификаты соответствия требованиям промышленной безопасности

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2007П-П-002.000.000-ИЛО5-07-ОЛ-004	Лист
							1.2

### Требования к документации

Документация, поставляемая с установкой должна поставляться на русском языке и включать:

- руководство по эксплуатации с описанием работы оборудования;
- технический паспорт завода-изготовителя согласно Российским стандартам (паспорт должен быть издан типографским способом, в соответствии с Федеральными нормами и правилами в области промышленной безопасности "Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением". Формат паспорта – 210х297 мм. Обложка паспорта – жесткая. Листы паспорта должны быть выполнены на плотной бумаге);
- акт испытаний на заводе-изготовителе.

Документация должна быть представлена на бумажных носителях в 3-х экземплярах и в электронном виде.

### 6. СВЕДЕНИЯ О ЗАКАЗЧИКЕ

6.1.	Наименование предприятия, для которого заказывается аппарат	ООО «МНКТ»
	Почтовый индекс Адрес  Телефон с кодом города E-mail	420012, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Муштари, д. 2А, помещение 100Н, офис 41 тел. (843) 200-99-98 <a href="mailto:info@granatstan.ru">info@granatstan.ru</a>
6.2.	Наименование предприятия, заполнившего опросный лист	ООО «ИТ-Сервис»
	Почтовый индекс Адрес  Телефон с кодом города E-mail	443001, г. Самара, ул.Ульяновская/Ярмарочная, д.52/55  тел. (846) 212-00-39 <a href="mailto:sekr@its-samara.com">sekr@its-samara.com</a>

\* Уточнить при заказе.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2007П-П-002.000.000-ИЛО5-07-ОЛ-004	Лист
							1.3