

Установка измерительная сырой нефти

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16

Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13

Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

Киргизия (996)312-96-26-47 Казахстан (772)734-952-31 Таджикистан (992)427-82-92-69

<http://nppam.nt-rt.ru> || npa@nt-rt.ru



О КОМПАНИИ

Производственная компания “Научно-производственное предприятие Автоматики и метрологии” появилась на рынке по разработке и изготовлению оборудования для нефтегазовой промышленности сравнительно недавно – в 2018 году, но уже зарекомендовала себя в качестве надежного поставщика и партнера. На сегодняшний день с нами сотрудничают как крупные, так и мелкие предприятия нефтегазовой отрасли России и стран ближнего зарубежья, привлеченные разумным соотношением цены и качества нашей продукции.



Основа нашего успеха - непрерывное совершенствование и повышение результативности документированной интегрированной системы менеджмента организации по всем направлениям деятельности, во всех подразделениях в соответствии с требованиями ГОСТ Р ИСО 9001 (ИСО 9001), ГОСТ Р ИСО 14001 (ИСО 14001) и ГОСТ 12.0.230 (OHSAS 18001).

Основные направления деятельности:

Разработка

Проектирование

Изготовление

Ввод в эксплуатацию

Проверка

всей выпускаемой
продукции

ОБ ИЗМЕРИТЕЛЬНОЙ УСТАНОВКЕ

Установка измерительная мобильная-сепарационного типа УИСН-420М-4,0 или измерительная установка стационарная сепарационного типа УИСН-420-4,0 с максимально допустимым расходом сырой нефти 420 т/сут.

Данная установка позволяет проводить измерение следующих параметров продукции скважин:

массовый расход и массы жидкости;

дебит нефтяных скважин по сырой нефти;

объемной доли воды;

вычисление объемного нефтяного газа;

давление в точке измерения;

температура потока в точке измерения.

Для отбора проб продукции скважин в составе УИСН предусмотрен пробоотборник соответствующий ГОСТ Р8.880-2015 и ГОСТ 2517-2012.

ПАРАМЕТРЫ ИЗМЕРЯЕМОЙ СРЕДЫ

Параметр	Значение
температура	от 0 до плюс 70 °С
диапазон кинематической вязкости	от 150 до 1500 сСт
плотность	от 500 до 1500 кг/м ³
объёмное содержание (доля) свободного попутного нефтяного газа в составе нефтегазоводяной смеси в момент измерения, не менее	2 %
объёмная доля воды в составе нефтегазоводяной смеси	от 0 до 100 %
Параметры окружающей среды	
температура воздуха	от минус 50 до плюс 50°С
относительная влажность	95%

Для работы мобильной УИСН в комплект поставки входит пара рукавов высокого давления с шаровыми кранами и БРС для подключения к скважине.

В составе УИСН имеется предохранительный клапан, который срабатывает при перепаде давления выше 1,1...1,2 МПа между входной и выходной линиями измерительной установки.

СТРУКТУРНАЯ СХЕМА И СОСТАВ УИСН-420М-4,0

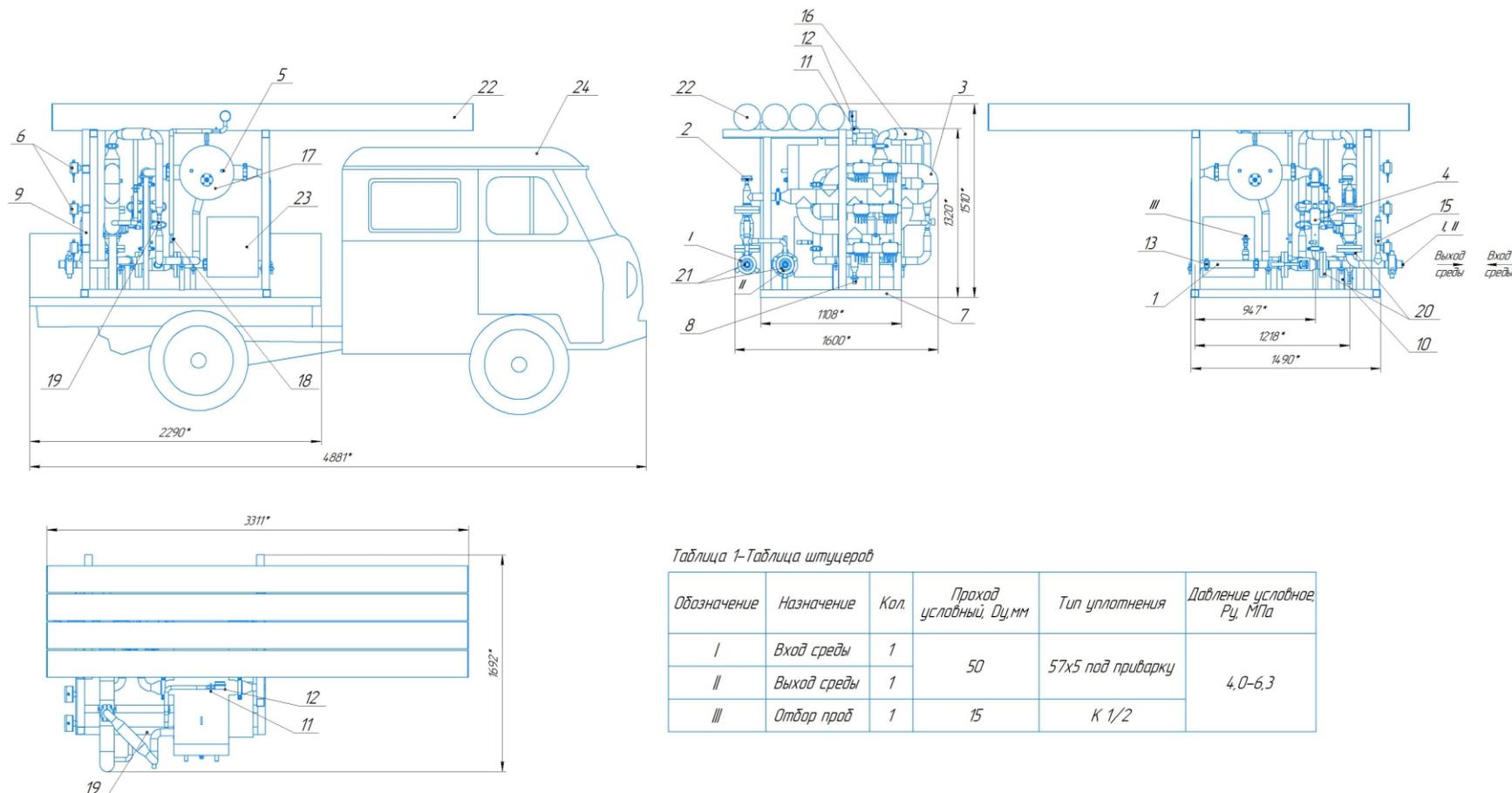


Таблица 1-Таблица штуцеров

Обозначение	Назначение	Кол.	Проход условный, Ду, мм	Тип уплотнения	Давление условное, Ру, МПа
I	Вход среды	1	50	57x5 под приварку	4,0-6,3
II	Выход среды	1			
III	Отбор проб	1	15	К 1/2	

Рисунок 1. Установка измерительная мобильная сепарационного типа УИСН-420М-4,0.
 1-Пробоотборник рабочей среды АМ-ПР-04; 2- Преобразователь температуры; 3- Денульсатор АМ-ДП2;
 4- Влагомер оптический емкостной сырой нефти; 5- Ковшевой счетчик скваженной жидкости КССЖ-420-40 в комплекте с блоком измерительным, датчиками, индикатором уровня и комплектом КТО; 6-Клеммная коробка;
 7- Рамное основание; 8- Дренажный кран; 9- Стойка клеммной коробки; 10- Опора трубопровода;
 11- Кран манометра; 12- Манометр; 13- Разъемные бугельное соединение; 15- Клапан предохранительный;
 16- Каплеуловитель; 17- КТО преобразователя расхода жидкости; 18- Кран шаровой(газ); 19- Счетчик газа;
 20- Кран шаровой; 21- Быстроразъемные соединения; 22- Пенал; 23- Ящик ЗИП; 24-УАЗ фермер

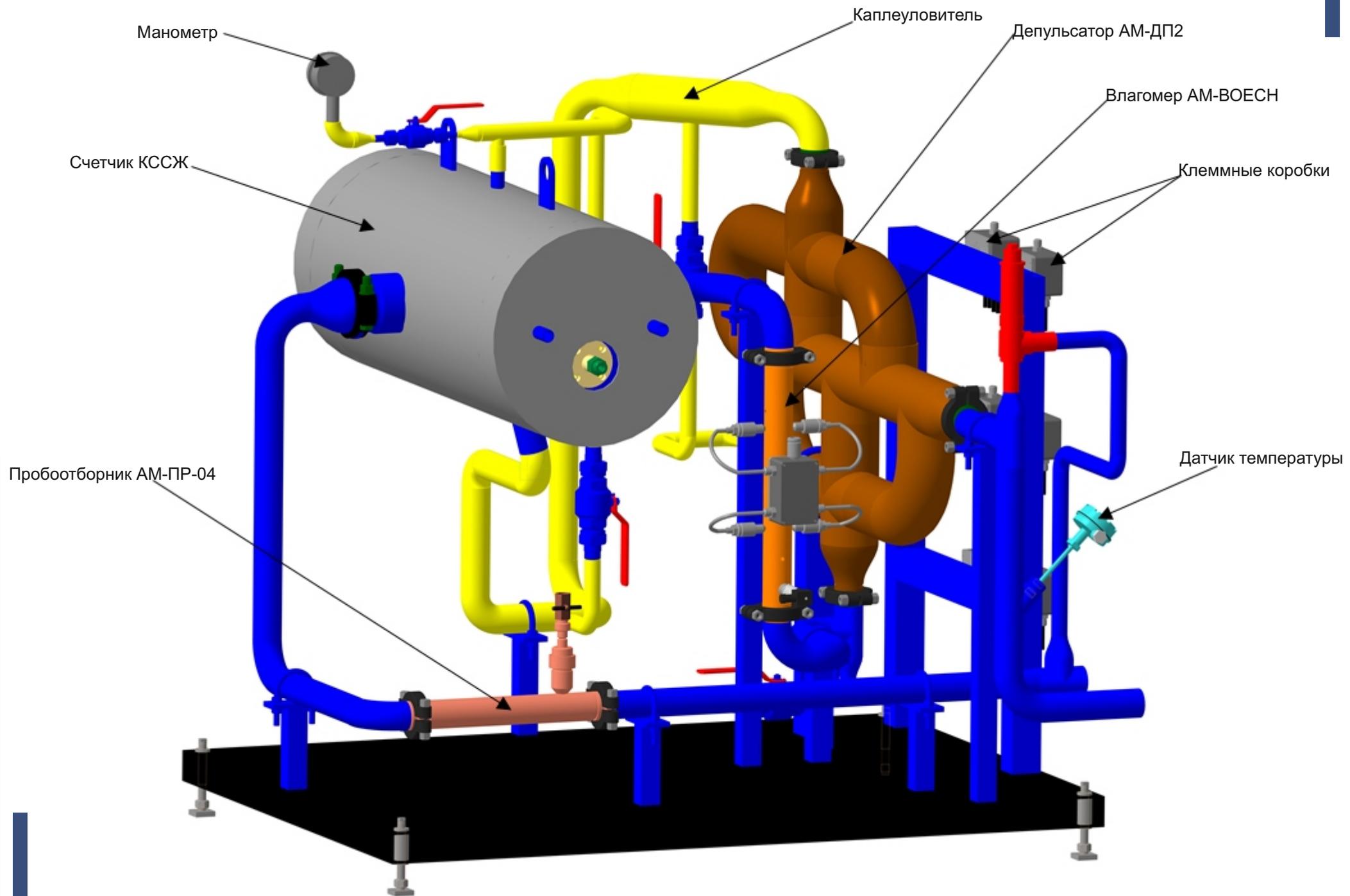
ОПИСАНИЕ УСТАНОВКИ

Конструктивно УИСН состоит из технологического блока, размещенного внутри рамы и вычислителя. Технологический блок в свою очередь представляет последовательно расположенные депульсатор АМ-ДП2 (сепаратор) с каплеуловителем, влагомер и Ковшовый счетчик скважинной жидкости жидкости КССЖ-420-40, который непосредственно выполняет функцию измерения расхода сырой нефти в жидкостной линии. Отсепарированный свободный нефтяной газ из каплеуловителя поступает в газовую линию, где выполняется измерение объема свободного попутного нефтяного газа в рабочих условиях преобразователем расхода вихревого типа.

В состав установки входит электронный блок вычисления (с дисплеем и кнопками управления для возможности просмотра текущих параметров, а также архивов), расположенный внутри укрытия технологического блока УИСН. Такое решение позволяет исключить расходы на приобретение дополнительного аппаратного блока и оптимизировать затраты на проведение электромонтажных работ по подключению установки. Результаты измерения можно просмотреть как на дисплее блока, так и с помощью ПО, установленного на ПК, который должен быть подключен к вычислителю. (ПК в комплект поставки не входит).

Таблица штуцеров

<i>Обозначение</i>	<i>Назначение</i>	<i>Кол.</i>	<i>Проход условный, Ду, мм</i>	<i>Тип уплотнения</i>	<i>Давление условное, P_y, МПа</i>
<i>I</i>	<i>Вход среды</i>	<i>1</i>	<i>50</i>	<i>57x5 под приварку</i>	<i>4,0–6,3</i>
<i>II</i>	<i>Выход среды</i>	<i>1</i>			
<i>III</i>	<i>Отбор проб</i>	<i>1</i>	<i>15</i>	<i>K 1/2</i>	



Манометр

Счетчик КССЖ

Пробоотборник АМ-ПР-04

Каплеуловитель

Демпльсатор АМ-ДП2

Влагомер АМ-ВОЕСН

Клеммные коробки

Датчик температуры

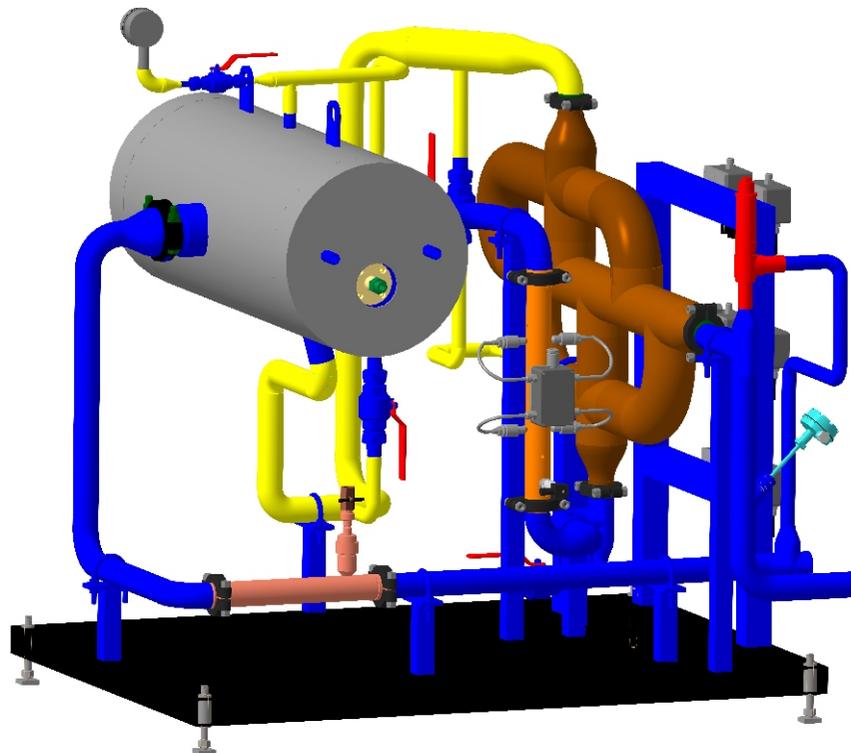
ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ И РАЗМЕРЫ УСТАНОВКИ

Параметр	Значение
Диапазон измерения расхода жидкости, т/сут	от 1·10 ⁻³ до 420
Диапазон измерения расхода газа, м ³ /сут	от 72 до 2280
Температура рабочей среды, °С	от 0 до + 120
Кинематическая вязкость рабочей среды, сСт	от 150 до 1000
Плотность рабочей среды, кг/м ³	от 500 до 1500
Влагосодержание нефти, %	от 0 до 100
Массовая доля механических примесей, %, не более	0,15
Содержание парафина, %, не более	7
Содержание смол, %, не более	7
Содержание серы, %, не более	3,5
Газосодержание, %, не менее	2
Содержание сероводорода в попутном газе, %	не более 4
Температура окружающей среды, °С	от минус 50 до плюс 50
Относительная влажность окружающей среды, %	95%
Относительная погрешность массы сырой нефти, %, не более	±2,0

ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ И РАЗМЕРЫ УСТАНОВКИ

Параметр	Значение
Относительная погрешность содержания воды в сырой нефти, не более %, до 70 %, от 70 до 95%	$\pm 5,0$ $\pm 10,0$
Относительная погрешность объема свободного попутного нефтяного газа, %	$\pm 2,0$
Относительная погрешность объема свободного попутного нефтяного газа, приведенного к стандартным условиям%	$\pm 5,0$
Устройство электрообогрева	мощность до 1,2 кВт (регулирование температуры устройства производится автоматически, в зависимости от температуры преобразователя и окружающей среды).

При отрицательных температурах предусмотрено обогреваемое укрытие. Минимально допустимая температура окружающей среды не ниже минус 50°C. Температуру внутри укрытия можно поддерживать с помощью взрывозащищенного обогревателя с автоматической регулировкой температуры в укрытии в диапазоне от +5 до +20°C.



Архангельск (8182)63-90-72
 Астана (7172)727-132
 Астрахань (8512)99-46-04
 Барнаул (3852)73-04-60
 Белгород (4722)40-23-64
 Брянск (4832)59-03-52
 Владивосток (423)249-28-31
 Волгоград (844)278-03-48
 Вологда (8172)26-41-59
 Воронеж (473)204-51-73
 Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06
 Ижевск (3412)26-03-58
 Иркутск (395)279-98-46
 Казань (843)206-01-48
 Калининград (4012)72-03-81
 Калуга (4842)92-23-67
 Кемерово (3842)65-04-62
 Киров (8332)68-02-04
 Краснодар (861)203-40-90
 Красноярск (391)204-63-61
 Курск (4712)77-13-04
 Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13
 Москва (495)268-04-70
 Мурманск (8152)59-64-93
 Набережные Челны (8552)20-53-41
 Нижний Новгород (831)429-08-12
 Новокузнецк (3843)20-46-81
 Новосибирск (383)227-86-73
 Омск (3812)21-46-40
 Орел (4862)44-53-42
 Оренбург (3532)37-68-04
 Пенза (8412)22-31-16

Пермь (342)205-81-47
 Ростов-на-Дону (863)308-18-15
 Рязань (4912)46-61-64
 Самара (846)206-03-16
 Санкт-Петербург (812)309-46-40
 Саратов (845)249-38-78
 Севастополь (8692)22-31-93
 Симферополь (3652)67-13-56
 Смоленск (4812)29-41-54
 Сочи (862)225-72-31
 Ставрополь (8652)20-65-13

Сургут (3462)77-98-35
 Тверь (4822)63-31-35
 Томск (3822)98-41-53
 Тула (4872)74-02-29
 Тюмень (3452)66-21-18
 Ульяновск (8422)24-23-59
 Уфа (347)229-48-12
 Хабаровск (4212)92-98-04
 Челябинск (351)202-03-61
 Череповец (8202)49-02-64
 Ярославль (4852)69-52-93

Киргизия (996)312-96-26-47 Казахстан (772)734-952-31 Таджикистан (992)427-82-92-69

<http://nppam.nt-rt.ru> || npa@nt-rt.ru