



## СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ТС RU C-RU.VN02.B.00599

Серия RU № 0669431

**ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ** взрывозащищенных средств измерений, контроля и элементов автоматики ФГУП «ВНИИФТРИ» (ОС ВСИ «ВНИИФТРИ»). Место нахождения: Российская Федерация, 141570, Московская область, Солнечногорский район, рабочий поселок Менделеево, промзона ВНИИФТРИ, корпус 11. Адрес места осуществления деятельности: Российская Федерация, 141570, Московская область, Солнечногорский район, рабочий поселок Менделеево, промзона ВНИИФТРИ, корпус климатической лаборатории и специализированный полигон для испытаний оборудования, входящего в состав системы ГЛОНАСС; аттестат аккредитации № RA.RU.11VN02 от 08.07.2015; телефон: +7 (495) 526-63-03; адрес электронной почты: ilvsi@vniiftri.ru

**ЗАЯВИТЕЛЬ** Общество с ограниченной ответственностью «Научно-техническое предприятие «Годсэнд-сервис» (ООО «НТП «Годсэнд-сервис»). Место нахождения: Россия, 141195, Московская область, город Фрязино, улица Полевая, дом 21-66. Адрес места осуществления деятельности: Россия, 141190, Московская область, город Фрязино, улица Советская, 21Б. ОГРН: 1035010551223; телефон: +7(495)745-15-67; адрес электронной почты: godsend\_su@mail.ru

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ** Общество с ограниченной ответственностью «Научно-техническое предприятие «Годсэнд-сервис» (ООО «НТП «Годсэнд-сервис»). Место нахождения: Россия, 141195, Московская область, город Фрязино, улица Полевая, дом 21-66. Адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: Россия, 141190, Московская область, город Фрязино, улица Советская, 21Б.

**ПРОДУКЦИЯ**

Влагомер нефти поточный УДВН-1пм (приложение на бланке № 0521102).  
Технические условия УШЕФ.414432.003 ТУ  
Серийный выпуск

КОД ТН ВЭД ТС 9031 80 340 0

**СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ**

Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 012/2011  
«О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»

**СЕРТИФИКАТ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ**

1. Протокол испытаний № 18.2577 от 16.05.2018  
ИЛ ВСИ «ВНИИФТРИ» (№ RA.RU.21ИП09 от 22 июля 2015)
2. Акт о результатах анализа состояния производства от 24.04.2018.
3. Схема сертификации 1с.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ**

Сведения о стандартах, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований технического регламента ТР ТС 012/2011, приведены в приложении на бланке № 0521102. Условия и сроки хранения, срок службы - в соответствии с УШЕФ.414432.003 ТУ. Сертификат действителен с приложением на бланках №№ 0521102, 0521103.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 28.05.2018 ПО 27.05.2023 ВКЛЮЧИТЕЛЬНО



Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации

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

(подпись)

Епихина Галина Евгеньевна  
(инициалы, фамилия)

(подпись)

Ольхов Николай Станиславович  
(инициалы, фамилия)

## ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС RU C-RU.BH02.B.00599

Серия RU № 0521102

## 1 Сведения о продукции, обеспечивающие ее идентификацию

Сертификат соответствия распространяется на влагомер нефти поточный УДВН-1пм следующих исполнений: УДВН-1пм, УДВН-1пм1, УДВН-1пм2, УДВН-1пм3, УДВН-1пм4 (далее – влагомер нефти). Исполнения влагомера нефти имеют однотипную конструкцию, одинаковые средства взрывозащиты и различаются диапазоном и точностью измерения объемной доли воды, содержащейся в нефти и нефтепродуктах.

Влагомер нефти поточный УДВН-1пм в части взрывозащиты соответствует требованиям ТР ТС 012/2011 (О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах), ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) (Взрывоопасные среды. Часть 0. Оборудование. Общие требования), ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011) (Взрывоопасные среды. Часть 11. Оборудование с видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь «i»).

Взрывозащищенные устройства в составе влагомера нефти поточного УДВН-1пм и их Ex-маркировка по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) приведены в таблице 1.

Таблица 1.

Взрывозащищенные устройства в составе влагомера нефти поточного УДВН-1пм	Ex-маркировка по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011)
Блок электронный	[Ex ib Gb] IIА
Первичный преобразователь	1Ex ib IIА T6 Gb X

Маркировка взрывозащиты, наносимая на оборудование и указанная в технической документации изготовителя, должна содержать специальный знак взрывобезопасности в соответствии с Приложением 2 ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах» и Ex-маркировку.

## 2 Описание элементов конструкции и средств обеспечения взрывозащиты

Принцип действия влагомера нефти основан на измерении мощности поглощенного водонефтяной эмульсией микроволнового излучения. Влагомер нефти поточный УДВН-1пм состоит из первичного измерительного СВЧ преобразователя и блока электронного. Блок электронный по кабельной линии обеспечивает электрическое питание первичного преобразователя и обработку сигнала первичного преобразователя. Блок электронный устанавливается вне взрывоопасной зоны. Первичный преобразователь состоит из СВЧ модуля и платы управления, которая формирует аналоговые сигналы, пропорциональные влажностенности нефти.

Взрывозащита влагомера нефти обеспечивается следующими средствами.

Блок электронный предназначен для установки вне взрывоопасной зоны. Гальваническая развязка цепи питания блока электронного от внешней сети переменного тока осуществляется сетевым трансформатором с электрической прочностью изоляции 1500 В.

Питание первичного преобразователя в составе влагомера нефти УДВН-1пм осуществляется от искробезопасной цепи блока электронного, обеспечивающего коэффициент искробезопасности цепей более 1,5 для электрооборудования подгруппы IIА по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011). Ограничение напряжения и тока достигается применением стабилитронов и полупроводниковых ограничителей тока. Резервирование защитных элементов для искробезопасных цепей уровня «ib» выполнено в соответствии с требованиями ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011).

Максимальные значения суммарных электрической емкости и индуктивности линии связи блока электронного и первичного преобразователя не превышают допустимых по ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011) значений для электрооборудования подгруппы IIА.

Электрическая нагрузка активных и пассивных элементов искробезопасных цепей и искрозащитных элементов не превышает 2/3 от номинальных значений.

Пути утечки, электрические зазоры и электрическая прочность изоляции, электрические параметры печатных плат и контактных соединений соответствуют требованиям ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011).

Максимальная температура нагрева поверхности первичного преобразователя в составе влагомера нефти в установленных условиях эксплуатации не превышает допустимого значения для температурного класса T6 по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011).

Конструкция корпуса первичного преобразователя влагомера нефти выполнена с учетом общих требований ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) для электрооборудования, размещенного во взрывоопасных зонах. Уплотнения и соединения элементов конструкции обеспечивают степень защиты не ниже IP65 по ГОСТ 14254-2015 (IEC 60529:2013). Механическая прочность оболочки соответствует требованиям ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) для электрооборудования с высокой опасностью механических повреждений. Конструкционные материалы обеспечивают фрикционную и электростатическую искробезопасность по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011).

На лицевой панели блока электронного и на корпусе первичного преобразователя имеются таблички с указанием маркировки взрывозащиты, искробезопасных параметров электрической цепи, знака «X».

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

  
подпись

Епихина  
Галина Евгеньевна  
инициалы, фамилия

  
подпись

Ольхов  
Николай Станиславович  
инициалы, фамилия Лист 1

