



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭС RU C-RU.AA87.B.00803/21

Серия **RU** № **0324349**

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ Орган по сертификации взрывозащищенного и рудничного оборудования (ОС ЦСВЭ) Общества с ограниченной ответственностью «Центр по сертификации взрывозащищенного и рудничного оборудования» (ООО «НАНИО ЦСВЭ»). Адрес места нахождения юридического лица: Россия, 140004, Московская область, Люберецкий район, город Люберцы, поселок ВУГИ, АО «Завод «ЭКОМАШ», литера В, Объект 6, этаж 3, офис 26. Адрес места осуществления деятельности в области аккредитации: Россия, 140004, Московская область, Люберецкий район, город Люберцы, поселок ВУГИ, АО «Завод «ЭКОМАШ», Литера В, Объект 6, этаж 3, офисы 26/3, 26/4, 26/5, 27/6, 30/1, 32. Аттестат № RA.RU.11AA87 от 20.07.2015 г. Телефон: +7 (495) 558-83-53, +7 (495) 558-82-44. Адрес электронной почты: ccve@ccve.ru

ЗАЯВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью «Научно-производственное объединение «СПЕКТРОН». Адрес места нахождения юридического лица и адрес места осуществления деятельности: Россия, 190103, город Санкт-Петербург, улица Циолковского, дом 10, Литер А, пом. 203. ОГРН: 1027810238279. Телефон: +7 (812) 325-81-83. Адрес электронной почты: info@spectronxray.ru

ИЗГОТОВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью «Научно-производственное объединение «СПЕКТРОН». Адрес места нахождения юридического лица и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: Россия, 190103, Санкт-Петербург, улица Циолковского, дом 10, Литер А, пом.203.

ПРОДУКЦИЯ Анализатор серы в нефти рентгено-абсорбционный поточный СПЕКТРОСКАН IS с Ex-маркировкой согласно приложению (см. бланки №№ 0827117, 0827136, 0827137). Документы, в соответствии с которыми изготовлена продукция – см. приложение, бланк № 0827116. Серийный выпуск.

КОД ТН ВЭД ЕАЭС 9022 190000

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ

ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ

Протокол испытаний № 299.2021-Т от 27.09.2021 Испытательной лаборатории технических устройств Автономной некоммерческой организации «Национальный испытательный и научно-исследовательский институт оборудования для взрывоопасных сред» ИЛ Ex ТУ (аттестат № РОСС RU.0001.21МШ19 выдан 16.10.2015); Акта анализа состояния производства № 68-А/21 от 25.08.2021 Органа по сертификации взрывозащищенного и рудничного оборудования (ОС ЦСВЭ) Общества с ограниченной ответственностью «Центр по сертификации взрывозащищенного и рудничного оборудования» (ООО «НАНИО ЦСВЭ»); Документов, представленных заявителем в качестве доказательства соответствия продукции требованиям ТР ТС 012/2011 (см. приложение, бланк № 0827116). Схема сертификации – 1с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Перечень стандартов, применяемых на добровольной основе для соблюдения требований ТР ТС 012/2011 (см. приложение, бланк № 0827116). Условия и срок хранения указаны в эксплуатационной документации. Назначенный срок службы – 10 лет.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 30.09.2021 ПО 29.09.2026
ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

(подпись)

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

(подпись)



Залотин Александр Сергеевич (ф.и.о.)

Жуковин Юрий Дмитриевич (ф.и.о.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.AA87.B.00803/21 Лист 1

Серия **RU** № **0827116**

I. ПЕРЕЧЕНЬ СТАНДАРТОВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ НА ДОБРОВОЛЬНОЙ ОСНОВЕ ДЛЯ СОБЛЮДЕНИЯ ТРЕБОВАНИЙ ТР ТС 012/2011 «О БЕЗОПАСНОСТИ ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ РАБОТЫ ВО ВЗРЫВООПАСНЫХ СРЕДАХ»

| Обозначение стандартов | Наименование стандартов |
|--------------------------------------|---|
| ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) | Взрывоопасные среды. Часть 0. Оборудование. Общие требования |
| ГОСТ IEC 60079-1-2013 | Взрывоопасные среды. Часть 1. Оборудование с видом взрывозащиты «взрывонепроницаемые оболочки «d» |

II. ДОКУМЕНТЫ, ПРЕДСТАВЛЕННЫЕ ЗАЯВИТЕЛЕМ В КАЧЕСТВЕ ДОКАЗАТЕЛЬСТВА СООТВЕТСТВИЯ ПРОДУКЦИИ ТРЕБОВАНИЯМ ТР ТС 012/2011

Анализатор серы в нефти рентгено-абсорбционный поточный СПЕКТРОСКАН IS. Руководство по эксплуатации РА17.000.000 РЭ от 22.12.2020.

Анализатор серы в нефти рентгено-абсорбционный поточный СПЕКТРОСКАН IS. Паспорт РА17.000.000 ПС от 22.12.2020.

Анализатор серы в нефти рентгено-абсорбционный поточный СПЕКТРОСКАН IS. Технические условия РПНФ.414435.002ТУ (ТУ 26.51.53-008-23124704-2019) (Взамен ТУ 4276-008-23124704-2015) от 02.10.2019.

Чертежи №№: РА17.000.000, РА17.000.000 СБ, РА17.000.000-01 СБ, РА17.000.000-02 СБ, РА17.000.000-04 СБ, РА17.000.000-05 СБ, РА17.000.000 Э4, РА17.000.000 ПЭ4, РА17.000.000 ТЭ4, РА17.000.000 Э6, РА17.120.000 ЧВ, РА17.120.000-02, РА17.120.000-02 СБ, РА17.120.000-02 Э4, РА17.120.000-02 ПЭ4, РА17.120.000-02 МЭ, РА17.120.400, РА17.120.400 СБ, РА17.120.440, РА17.120.440 СБ, РА17.120.450, РА17.120.450 СБ, РА17.150.000, РА17.150.000 СБ, РА17.150.000 ЧВ, РА17.150.000 Э4, РА17.150.000 ПЭ4, РА17.150.000 ТЭ4, РА17.150.000 МЭ, РА17.160.000, РА17.160.000 СБ, РА17.160.000 Э4, РА17.160.000 ПЭ4 от 30.10.2020, РА17.100.310, РА17.100.311 от 16.02.2016, РА17.100.324 от 22.11.2017, РА17.100.324-01 от 19.11.2019, РА17.100.325 от 22.11.2017, РА17.100.325-01 от 19.11.2019, РА17.100.326 от 22.11.2017, РА17.100.326-01 от 19.11.2019, РА17.100.328 от 19.11.2019, РА17.100.328-01 от 19.11.2019.

Перечень стандартов см. п. I.

III. ДОКУМЕНТЫ, В СООТВЕТСТВИИ С КОТОРЫМИ ИЗГОТОВЛЕНА ПРОДУКЦИЯ

Анализатор серы в нефти рентгено-абсорбционный поточный СПЕКТРОСКАН IS. Технические условия РПНФ.414435.002ТУ (ТУ 26.51.53-008-23124704-2019) (Взамен ТУ 4276-008-23124704-2015) от 02.10.2019.

Чертежи №№: РА17.000.000, РА17.000.000 СБ, РА17.000.000-01 СБ, РА17.000.000-02 СБ, РА17.000.000-04 СБ, РА17.000.000-05 СБ, РА17.000.000 Э4, РА17.000.000 ПЭ4, РА17.000.000 ТЭ4, РА17.000.000 Э6, РА17.120.000 ЧВ, РА17.120.000-02, РА17.120.000-02 СБ, РА17.120.000-02 Э4, РА17.120.000-02 ПЭ4, РА17.120.000-02 МЭ, РА17.120.400, РА17.120.400 СБ, РА17.120.440, РА17.120.440 СБ, РА17.120.450, РА17.120.450 СБ, РА17.150.000, РА17.150.000 СБ, РА17.150.000 ЧВ, РА17.150.000 Э4, РА17.150.000 ПЭ4, РА17.150.000 ТЭ4, РА17.150.000 МЭ, РА17.160.000, РА17.160.000 СБ, РА17.160.000 Э4, РА17.160.000 ПЭ4 от 30.10.2020, РА17.100.310, РА17.100.311 от 16.02.2016, РА17.100.324 от 22.11.2017, РА17.100.324-01 от 19.11.2019, РА17.100.325 от 22.11.2017, РА17.100.325-01 от 19.11.2019, РА17.100.326 от 22.11.2017, РА17.100.326-01 от 19.11.2019, РА17.100.328 от 19.11.2019, РА17.100.328-01 от 19.11.2019.

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

(подпись)

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

(подпись)



Залогин Александр Сергеевич

(Ф.И.О.)

Жуковин Юрий Дмитриевич

(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.AA87.B.00803/21 Лист 2

Серия **RU** № **0827117**

1. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Анализатор серы в нефти рентгено-абсорбционный поточный СПЕКТРОСКАН IS (далее – анализатор) предназначен для измерения массовой доли серы в потоке нефти или нефтепродуктов (далее – анализируемая среда), для контроля качества нефти на предприятиях нефтедобывающей, нефтеперерабатывающей промышленности, а также на предприятиях, занимающихся хранением и транспортировкой нефти.

Область применения – взрывоопасные зоны классов 1 и 2 по ГОСТ IEC 60079-10-1-2013 помещений и наружных установок согласно Ex-маркировке и ГОСТ IEC 60079-14-2013, регламентирующим применение электрооборудования во взрывоопасных газовых средах.

2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

2.1. Структура условного обозначения.

Условное обозначение анализатора может включать следующие данные:

- наименование: **СПЕКТРОСКАН IS**;
- условное обозначение корпусного исполнения: **Д** – двухблочное, **М** – моноблочное;
- условное обозначение исполнений отсечных узлов: **2(1)АОУ** – два (один) отсечных узла с функцией автоматического отсечения потока анализируемой среды при отключении питания, **2(1)ОУ** – два (один) отсечных узла без функции автоматического отсечения потока (ручные отсечные узлы);
- **АК** – наличие функции автоматического контроля;
- **СТ** – наличие системы термостабилизации;
- **В** – наличие вентилятора внешнего охлаждения блока измерительного (опционально);
- **Ш** – наличие шкафа для уличного исполнения (опционально);
- **Р** – наличие рамы для крепления (опционально);
- **1** – исполнение для диапазона температур от плюс 10 до плюс 40 °С;
- **2** – исполнение для диапазона температур от минус 20 до плюс 40 °С;
- номер технических условий: **РПНФ.414435.002ТУ**.

2.2. Основные технические характеристики.

| | |
|--|--|
| 2.2.1. Ex-маркировка | 1Ex db IIB T4 Gb X |
| 2.2.2. Степень защиты от внешних воздействий | IP66 |
| 2.2.3. Диапазон температуры окружающей среды при эксплуатации, °С: | |
| – исполнение 1 | от + 10 до + 40 |
| – исполнение 2 | от минус 20 до + 40 |
| 2.2.4. Напряжение питания переменного тока частотой (50±2) Гц, однофазное, В | 230 ⁺²³ ₋₃₅ |
| 2.2.5. Потребляемая мощность, ВА, не более | 1000 |
| 2.2.6. Анализируемая (рабочая) среда | нефть по ГОСТ Р 51858 или ГОСТ 31378, нефтепродукты |
| 2.2.7. Максимально допустимое давление в потоке, МПа | 6,3 |
| 2.2.8. Наименование взрывозащищенных устройств и Ex-компонентов в составе анализатора, Ex-маркировка, номер сертификата соответствия требованиям ТР ТС 012/2011, изготовитель и диапазон температуры окружающей среды при эксплуатации (эксплуатационной температуры) приведены в таблице 1. | |

Таблица 1

| № п/п | Наименование взрывозащищенных устройств и Ex-компонентов | Ex-маркировка | Номер сертификата соответствия требованиям ТР ТС 012/2011, изготовитель | Диапазон температуры окружающей среды при эксплуатации (эксплуатационной температуры), °С |
|-------|---|---------------|---|---|
| 1 | Взрывонепроницаемая оболочка блока измерительного ОЭАА-ВЭЛ13-ПВ | Ex d IIB U | № TC RU C-RU.ГБ08.B.02587, ОАО «ВЭЛАН» | от минус 60 до + 50 |
| 2 | Взрывонепроницаемая оболочка блока вспомогательной электроники ОЭАА-ВЭЛ7-ПВ | Ex d IIB U | № TC RU C-RU.ГБ08.B.02587, ОАО «ВЭЛАН» | от минус 60 до + 50 |
| 3 | Взрывонепроницаемая оболочка блока коммутационного ОЭАА-ВЭЛ1-ПС | Ex d IIB U | № TC RU C-RU.ГБ08.B.02587, ОАО «ВЭЛАН» | от минус 60 до + 50 |

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

(подпись)

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

(подпись)



Залогин Александр Сергеевич

(Ф.И.О.)

Жуковин Юрий Дмитриевич

(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.AA87.B.00803/21 Лист 3

Серия **RU** № **0827136**

Продолжение таблицы 1

| № п/п | Наименование взрывозащищенных устройств и Ex-компонентов | Ex-маркировка | Номер сертификата соответствия требованиям ТР ТС 012/2011, изготовитель | Диапазон температуры окружающей среды при эксплуатации (эксплуатационной температуры), °С |
|-------|--|---------------------------------|---|---|
| 4 | Кабельный ввод ВК-С-ВЭЛ2БТ-х-Exd | 1 Ex d IIC Gb | № TC RU C-RU.AД07.В.00829/20, ОАО «ВЭЛАН» | от минус 60 до + 55 |
| 5 | Заглушка 3-С-ВЭЛ-х-d-B1,5 | Ex d IIC Gb U | № TC RU C-RU.AД07.В.00829/20, ОАО «ВЭЛАН» | от минус 60 до + 55 |
| 6 | Муфта соединительная МС-С-нМ32/нГ1 В1,5 | Ex d IIC Gb U | № TC RU C-RU.AД07.В.00829/20, ОАО «ВЭЛАН» | от минус 60 до + 55 |
| 7 | Муфта переходная МП-С-вМ20/нХ-d | Ex d IIC Gb U | № TC RU C-RU.AД07.В.00829/20, ОАО «ВЭЛАН» | от минус 60 до + 55 |
| 8 | Дренажное устройство ДУ ВЭЛ-d-С-М20 В1,5 | Ex d IIC Gb U | № TC RU C-RU.AД07.В.00829/20, ОАО «ВЭЛАН» | от минус 60 до + 55 |
| 9 | Элементы кнопочные (блоки контактные) КН-БКВ-22-ПЧО-В2, КН-БКВ-12-ГК1-В22, КН-БКВ-12-МД-ПЗ-ЦЧК-В21 | Ex d e IIC Gb U | № ЕАЭС RU C-RU.HB07.В.00025/19, ОАО «ВЭЛАН» | от минус 60 до + 55 |
| 10 | Переключатель пакетно-кулачковый типа ExGN25 | Exde IICU | № TC RU C-RU.ГБ08.В.02396, ОАО «ВЭЛАН» | от минус 60 до + 50 |
| 11 | Привод четвертьоборотный ExMax-50-SF | 1 Ex d [ib Gb] IIC T6...T4 Gb X | № ЕАЭС RU C-DE.AA71.В.00216/20, "Schischek GmbH" | от минус 40 до + 60 |
| 12 | Переходник разделительный РЗВЗГ | Ex d IIC Gb U | № ЕАЭС RU C-RU.AA87.В.00438/20, ООО «ЗАВОД ГОРЭЛТЕХ» | от минус 60 до + 150 |
| 13 | Металлорукава серии МГ... | Ex db IIC Gb U | № ЕАЭС RU C-RU.AA87.В.00438/20, ООО «ЗАВОД ГОРЭЛТЕХ» | от минус 60 до + 150 |
| 14 | Вентилятор ВГО1-40П4Ф1 | 1 Ex d IIB T4 Gb | № ЕАЭС RU C-RU.HA91.В.00168/21, ООО «ЗАВОД ГОРЭЛТЕХ» | от минус 60 до + 60 |

* Допускается использование в составе анализатора оборудования других производителей, аналогичного по эксплуатационным характеристикам и не указанного в таблице 1 настоящего сертификата, при наличии действующего сертификата соответствия требованиям ТР ТС 012/2011 с соответствующей областью применения и характеристиками, не ухудшающими характеристики безопасности анализатора.

3. ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ И СРЕДСТВ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОСТИ

Анализатор имеет два корпусных исполнения: моноблочное или двухблочное.

В состав анализаторов обоих исполнений входят следующие функциональные составные части и узлы (далее – устройства):

- блок измерительный (БИ);
- блок вспомогательной электроники (БВЭ, в моноблочном исполнении – отсутствует);
- блок коммутационный (БК, опционально);
- отсежные узлы (автоматические или ручные);
- внешний вентилятор (опционально).

Опционально указанные устройства могут устанавливаться на металлическую монтажную раму или стойку и размещаться на открытом пространстве в специальном шкафу, имеющем действующий сертификат соответствия требованиям ТР ТС 012/2011 с соответствующей областью применения и характеристиками безопасности.

БИ состоит из следующих основных узлов: проточная ювета, рентгеновский излучатель, детектор и электронные модули, обеспечивающие обработку и выдачу информации.

Предусмотрена опциональная установка внешнего взрывозащищенного вентилятора для охлаждения оболочки БИ при эксплуатации анализаторов в условиях с повышенной температурой окружающего воздуха или анализируемой среды.

Оболочки всех устройств, входящих в состав анализаторов, имеют внутренний и внешний зажимы заземления из нержавеющей стали. На корпусах устройств установлены сертифицированные резьбовые кабельные вводы, маркировочные и информационные таблички. Прочие электрические и электромеханические комплектующие, установленные на корпусах БИ и БВЭ, также сертифицированы на соответствие требованиям ТР ТС 012/2011.

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

(подпись)

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

(подпись)



Залогин Александр Сергеевич

(Ф.И.О.)

Жуковин Юрий Дмитриевич

(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.AA87.B.00803/21 Лист 4

Серия RU № 0827137

Управление режимами работы и мониторинг состояния анализатора осуществляется с помощью дисплея с контекстным управлением, установленного внутри оболочки БИ. Электрическая схема БИ содержит две пары пассивных контактов, которые могут быть использованы для передачи на внешний пульт оператора сигналов о некритических и критических ошибках («Предупреждение» и «Отказ»). В анализаторе предусмотрена сигнализация о нештатных ситуациях, связанных с перегревом внутренних электронных блоков БИ и загазованностью БИ. Система подогрева предназначена для поддержания температурного режима внутри БИ при пониженных температурах окружающего воздуха.

Анализатор может работать как самостоятельно, так и в составе автоматизированной системы управления для обеспечения оперативных измерений в режиме реального времени.

Подробное описание конструкции анализатора приведено в руководстве по эксплуатации РА17.000.000 РЭ «Анализатор серы в нефти рентгено-абсорбционный поточный СПЕКТРОСКАН IS» от 22.12.2020.

Взрывозащищенность анализатора обеспечивается выполнением требований ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011), ГОСТ IEC 60079-1-2013, а также применением в его составе комплектующего взрывозащищенного оборудования, имеющего действующие сертификаты соответствия требованиям ТР ТС 012/2011 с соответствующей областью применения и характеристиками, не ухудшающими характеристики безопасности анализатора.

4. МАРКИРОВКА

Маркировка, нанесенная на оболочки составных частей анализатора, включает следующие данные:

- наименование и (или) зарегистрированный товарный знак предприятия-изготовителя;
- адрес предприятия-изготовителя;
- условное обозначение изделия;
- заводской номер и дату выпуска;
- специальный знак взрывобезопасности;
- Ех-маркировку;
- диапазон температуры окружающей среды при эксплуатации;
- степень защиты от внешних воздействий;
- предупредительные надписи;
- наименование органа по сертификации и номер сертификата

и другие данные, требуемые нормативной и технической документацией, которые изготовитель должен отразить в маркировке.

5. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ

Знак Х, стоящий после Ех-маркировки, означает, что при эксплуатации анализатора необходимо соблюдать следующие специальные условия его применения:

- кабельные вводы, заглушки и другая присоединительная арматура, устройства управления, индикации, покупные части, устанавливаемые на анализаторе, должны иметь действующие сертификаты соответствия требованиям ТР ТС 012/2011 с соответствующей областью применения и отвечать требованиям стандартов в соответствии с Ех-маркировкой анализатора;
- при эксплуатации необходимо соблюдать специальные условия применения, указанные в действующих сертификатах соответствия требованиям ТР ТС 012/2011 на взрывозащищенные устройства и Ех-компоненты, входящие в состав анализатора.

Специальные условия применения, обозначенные знаком Х, должны быть отражены в сопроводительной документации, подлежащей обязательной поставке в комплекте с каждым анализатором.

Внесение изменений в конструкцию анализатора возможно только по согласованию с ОС ЦСВЭ в соответствии с требованиями ТР ТС 012/2011.

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

(подпись)

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

(подпись)



Залогин Александр Сергеевич

(Ф.И.О.)

Жуковин Юрий Дмитриевич

(Ф.И.О.)