



## СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ТС RU C-RU.VN02.B.00607

Серия RU № 0669440

## 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](mailto:ilvsi@vniiftri.ru)

## ЗАЯВИТЕЛЬ

Общество с ограниченной ответственностью «НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ СПЕКТРОН». Место нахождения: Россия, 620036, Свердловская область, город Екатеринбург, улица Лиственная, дом 61. Адрес места осуществления деятельности: Россия, 623700, Свердловская область, город Березовский, улица Ленина, дом 2Д; ОГРН: 1169658131720; телефон: +7(343)379-07-95, адрес электронной почты: [info@spectron-ops.ru](mailto:info@spectron-ops.ru)

## ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Общество с ограниченной ответственностью «НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ СПЕКТРОН». Место нахождения: Россия, 620036, Свердловская область, город Екатеринбург, улица Лиственная, дом 61. Адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: Россия, 623700, Свердловская область, город Березовский, улица Ленина, дом 2Д

## ПРОДУКЦИЯ

Взрывозащищенная видеокамера АйТек ПРО (приложение на бланке № 0521121)  
Технические условия СПЕК.732118.031.000 ТУ  
Серийный выпуск

КОД ТН ВЭД ТС 8525 80 190 0

## СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ

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

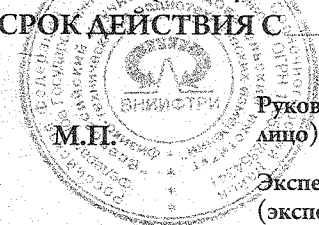
## СЕРТИФИКАТ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ

1. Протокол испытаний № 18.2585 от 28.05.2018  
ИЛ ВСИ «ВНИИФТРИ» (№ RA.RU.21ИП09 от 22 июля 2015)
2. Акт о результатах анализа состояния производства от 03.05.2018
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 № 0521122. Сертификат действителен с Приложением на бланках с № 0521121 по № 0521123.  
Условия и сроки хранения - в соответствии с СПЕК.732118.031.000 ТУ. Срок службы 10 лет.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 31.05.2018 ПО 30.05.2023 ВКЛЮЧИТЕЛЬНО



Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации

*(подпись)*

Елихина Галина Евгеньевна  
(инициалы, фамилия)

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

*(подпись)*

Ольхов Николай Станиславович  
(инициалы, фамилия)

## ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС RU C-RU.BH02.B.00607

Серия RU № 0521121

## 1 Сведения о продукции, обеспечивающие ее идентификацию

Сертификат соответствия распространяется на взрывозащищенную видеокамеру АйТек ПРО (далее - видеокамера). Исполнения видеокамеры представлены в таблице 1.

Исполнения видеокамеры имеют идентичные средства взрывозащиты и отличаются материалом корпуса, количеством смотровых окон на передней крышке, рабочей температурой, наличием ИК подсветки, напряжением питания и потребляемой мощностью.

Ех-маркировка по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) «Взрывоопасные среды. Часть 0. Оборудование. Общие требования», в зависимости от исполнения видеокамеры и материала корпуса представлена в таблице 1.

Таблица 1

Исполнения взрывозащищенной видеокамеры АйТек ПРО	Материал корпуса	Ех-маркировка по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011)
IP-OPF ТКВ-A50, IPr-2OPF ТКВ-A50, IPr-3OPF ТКВ-A50, IPe-2OPF, ТКВ-A50, AHD-OPF ТКВ-A50, IP-OPV ТКВ-A100, IPr-2OPV ТКВ-A100, IPr-2OPF ТКВ-A100, IPr-3OPZ ТКВ-A100, IPe-4OPF ТКВ-A100, IPr-5OPZ ТКВ-A100, IPr-8OPZ ТКВ-A100, IPe-2OPV ТКВ-A100, IPe-2OPZ ТКВ-A100, AHD-OPV ТКВ-A100, AHD-OPZ ТКВ-A100, IP-OPV ТКВ-A300, IPr-2OPV ТКВ-A300, IPr-3OPZ ТКВ-A300, IPr-5OPZ ТКВ-A300, IPr-8OPZ ТКВ-A300, IPe-2OPV ТКВ-A300, IPe-2OPZ ТКВ-A300, AHD-OPV ТКВ-A300, AHD-OPZ ТКВ-A300	Алюминиевый сплав	1Ex d IIC T5/T6 Gb
IP-OPV ТКВ-M400, IPr-2OPV ТКВ-M400, IPr-3OPZ ТКВ-M400, IPr-5OPZ ТКВ-M400, IPr-8OPZ ТКВ-M400, IPe-2OPV ТКВ-M400, IPe-2OPZ ТКВ-M400, AHD-OPV ТКВ-M400, AHD-OPZ ТКВ-M400,	Оцинкованная сталь	PB Ex d I Mb 1Ex d IIC T5/T6 Gb
IP-OPF ТКВ-H50, IPr-2OPF ТКВ-H50, IPr-3OPF ТКВ-H50, AHD-OPF ТКВ-H50, IPe-OPF ТКВ-H50, IP-OPV ТКВ-H100/24, IPr-2OPV ТКВ-H100/24, IPr-3OPZ ТКВ-H100/24, IPr-5OPZ ТКВ-H100/24, IPr-8OPZ ТКВ-H100/24, IPe-2OPV ТКВ-H100/24, IPe-2OPZ ТКВ-H100/24, AHD-OPV ТКВ-H100/24, AHD-OPZ ТКВ-H100/24, IP-OPV ТКВ-H100, IPr-2OPV ТКВ-H100, IPr-3OPZ ТКВ-H100, IPr-5OPZ ТКВ-H100, IPr-8OPZ ТКВ-H100, IPe-2OPV ТКВ-H100, IPe-2OPZ ТКВ-H100, AHD-OPV ТКВ-H100, AHD-OPZ ТКВ-H100, IP-OPV ТКВ-H300, IPr-2OPV ТКВ-H300, IPr-3OPZ ТКВ-H300, IPr-5OPZ ТКВ-H300, IPr-8OPZ ТКВ-H300, IPe-2OPV ТКВ-H300, IPe-2OPZ ТКВ-H300, AHD-OPV ТКВ-H300, AHD-OPZ ТКВ-H300, IP-OPV ТКВ-H, IPe-OPV ТКВ-H, IPr-2OPV ТКВ-H, IPr-3OPV ТКВ-H, IPr-5OPV ТКВ-H, AHD-OPV ТКВ-H, AHD-4OPV ТКВ-H, IP-OPV ТКВ-H-ИКВ, IPe-OPV ТКВ-H-ИКВ, IPr-2OPV ТКВ-H-ИКВ, IPr-3OPV ТКВ-H-ИКВ, IPr-5OPV ТКВ-H-ИКВ, AHD-OPV ТКВ-H-ИКВ, AHD-4OPV ТКВ-H-ИКВ	Нержавеющая сталь	PB Ex d I Mb 1Ex d IIC T5/T6 Gb

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 Ех-маркировку по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011), приведенную в таблице 1.

## 2 Описание элементов конструкции и средств обеспечения взрывозащиты

Взрывозащищенная видеокамера АйТек ПРО имеет металлический цилиндрический корпус, выполненный из нержавеющей стали, низкоуглеродистой оцинкованной стали или алюминиевого сплава с одной или двумя съемными крышками. Корпус и крышки соединены между собой болтами и образуют взрывонепроницаемую оболочку. На передней крышке установлено смотровое окно. На задней крышке имеются одно или два резьбовых отверстия под кабельные вводы. Внутри корпуса размещен видеомодуль с объективом и электронная плата с преобразователем напряжения для обеспечения питанием видеомодуля. Видеокамеры комплектуются одним или двумя кабельными вводами и запорной (опция).

Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации

Эксперт-аудитор (эксперт)

Епихина Галина Евгеньевна

инициалы, фамилия

Ольхов Николай Станиславович

инициалы, фамилия

Лист 1

## ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС RU C-RU.BH02.B.00607

Серия RU № 0521122

Взрывозащищенная видеокамера АйТек ПРО в части взрывозащиты соответствует требованиям ТР ТС 012/2011, ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) «Взрывоопасные среды. Часть 0. Оборудование. Общие требования», ГОСТ IEC 60079-1-2011 «Взрывоопасные среды. Часть 1. Оборудование с видом взрывозащиты «взрывонепроницаемые оболочки «d».

Взрывозащита видеокамеры обеспечивается следующими средствами.

Электрические элементы видеокамеры заключены во взрывонепроницаемую оболочку, выдерживающую давление взрыва и исключающую передачу горения в окружающую взрывоопасную среду.

Взрывоустойчивость и взрывонепроницаемость оболочки соответствуют требованиям для электрооборудования группы I и подгруппы IIC по ГОСТ IEC 60079-1-2011 (в зависимости от исполнения). Оболочка испытывается на взрывоустойчивость при изготовлении в соответствии с требованиями ГОСТ IEC 60079-1-2011.

Параметры взрывонепроницаемых соединений оболочки видеокамеры соответствуют требованиям ГОСТ IEC 60079-1-2011 для электрооборудования группы I и подгруппы IIC. Кабельные вводы обеспечивают постоянное и прочное уплотнение кабеля в соответствии с требованиями ГОСТ IEC 60079-1-2011. Параметры заглушки соответствуют требованиям ГОСТ IEC 60079-1-2011.

Максимальная температура нагрева поверхности электрооборудования в установленных условиях эксплуатации не превышает значений, допустимых для соответствующего температурного класса по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011).

Конструкция корпуса и отдельных частей видеокамеры выполнена с учетом общих требований ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) для электрооборудования, размещенного во взрывоопасных зонах. Уплотнения и соединения элементов конструкции видеокамеры обеспечивают степень защиты IP66/IP68 по ГОСТ 14254-2015 (IEC 60529:2013) «Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (Код IP)». Механическая прочность оболочки соответствует требованиям ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) для электрооборудования I и II групп с высокой опасностью механических повреждений.

Конструкционные материалы обеспечивают фрикционную и электростатическую искробезопасность по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011).

На корпусе видеокамеры имеются необходимые предупредительные надписи, табличка с указанием маркировки взрывозащиты.

## 3 Условия применения

Взрывозащищенная видеокамера АйТек ПРО относится к взрывозащищенному электрооборудованию групп I и II по ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) и предназначена для применения во взрывоопасных зонах в соответствии с установленной маркировкой взрывозащиты, требованиями ТР ТС 012/2011, ГОСТ IEC 60079-14-2013 «Взрывоопасные среды. Часть 14. Проектирование, выбор и монтаж электроустановок», других нормативных документов, регламентирующих применение электрооборудования во взрывоопасных зонах, в том числе нормативных документов, регламентирующих применение электрооборудования в подземных выработках шахт, рудников и их наземных строениях, опасных по рудничному газу и (или) горючей пыли, и руководств по эксплуатации СПЕК.732118.031.000 РЭ, СПЕК.732118.031.000-01 РЭ, СПЕК.732118.031.000-02 РЭ, СПЕК.732118.031.000-03 РЭ, СПЕК.732118.031.000-04 РЭ, СПЕК.732118.031.000-05 РЭ, СПЕК.732118.031.000-06 РЭ, СПЕК.732118.031.000-07 РЭ, СПЕК.732118.031.000-08 РЭ, СПЕК.732118.031.000-09 РЭ, СПЕК.732118.031.000-10 РЭ, СПЕК.732118.031.000-11 РЭ, СПЕК.732118.031.000-12 РЭ, СПЕК.732118.031.000-13 РЭ, СПЕК.732118.031.000-14 РЭ, СПЕК.732118.031.000-15 РЭ, СПЕК.732118.031.000-16 РЭ, СПЕК.732118.031.000-17 РЭ, СПЕК.732118.031.000-18 РЭ, СПЕК.732118.031.000-19 РЭ, СПЕК.732118.031.000-20 РЭ, СПЕК.732118.031.000-21 РЭ, СПЕК.732118.031.000-22 РЭ, СПЕК.732118.031.000-23 РЭ, СПЕК.732118.031.000-24 РЭ.

Возможные взрывоопасные зоны применения взрывозащищенной видеокамеры АйТек ПРО, категории взрывоопасных смесей газов и паров с воздухом – в соответствии с требованиями, ГОСТ IEC 60079-10-1-2011 «Взрывоопасные среды. Часть 10-1. Классификация зон. Взрывоопасные газовые среды», ГОСТ Р МЭК 60079-20-1-2011 «Взрывоопасные среды. Часть 20-1. Характеристики веществ для классификации газа и пара. Методы испытаний и данные», других нормативных документов, регламентирующих применение электрооборудования во взрывоопасных зонах.

При эксплуатации видеокамеры во взрывоопасной зоне неиспользуемое резьбовое отверстие под кабельный ввод должно быть надежно закрыто заглушкой из комплекта видеокамеры.

Установка, эксплуатация и техническое обслуживание взрывозащищенной видеокамеры АйТек ПРО должны проводиться в строгом соответствии с указаниями руководств по эксплуатации СПЕК.732118.031.000 РЭ, СПЕК.732118.031.000-01 РЭ, СПЕК.732118.031.000-02 РЭ, СПЕК.732118.031.000-03 РЭ, СПЕК.732118.031.000-04 РЭ, СПЕК.732118.031.000-05 РЭ, СПЕК.732118.031.000-06 РЭ, СПЕК.732118.031.000-07 РЭ, СПЕК.732118.031.000-08 РЭ, СПЕК.732118.031.000-09 РЭ, СПЕК.732118.031.000-10 РЭ, СПЕК.732118.031.000-11 РЭ, СПЕК.732118.031.000-12 РЭ, СПЕК.732118.031.000-13 РЭ, СПЕК.732118.031.000-14 РЭ, СПЕК.732118.031.000-15 РЭ, СПЕК.732118.031.000-16 РЭ, СПЕК.732118.031.000-17 РЭ, СПЕК.732118.031.000-18 РЭ, СПЕК.732118.031.000-19 РЭ, СПЕК.732118.031.000-20 РЭ, СПЕК.732118.031.000-21 РЭ, СПЕК.732118.031.000-22 РЭ, СПЕК.732118.031.000-23 РЭ, СПЕК.732118.031.000-24 РЭ.

Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации

Эксперт-аудитор (эксперт)

Епихина Галина Евгеньевна

инициалы, фамилия

Ольхов Николай Станиславович

инициалы, фамилия

Лист 2

## ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС RU C-RU.BH02.B.00607

Серия RU № 0521123

## Параметры электропитания видеокамеры:

- напряжение постоянного тока, В ..... от 10,8 до 13,2 или от 21,6 до 39,6
- ток потребления (кроме \*\*\* ТКВ-А50, \*\*\* ТКВ-Н50), А ..... не более 5,4
- ток потребления \*\*\* ТКВ-А50, А ..... не более 0,16
- ток потребления \*\*\* ТКВ-Н50), А ..... не более 0,34

или

- напряжение переменного тока (кроме \*\*\* ТКВ-А50, \*\*\* ТКВ-Н50), В..... от 21,6 до 39,6
- ток потребления, А ..... не более 2,5

или

- напряжение переменного тока, В..... от 187 до 253
- ток потребления, А ..... не более 0,3

## Условия эксплуатации:

- температура окружающего воздуха, °С:

- исполнения \*\*\* ТКВ-А50 ..... от - 40 до + 50
- исполнения \*\*\* ТКВ-Н50 ..... от - 40 до + 55
- исполнения \*\*\* ТКВ-А300 ..... от - 45 до + 55
- исполнения \*\*\* ТКВ-Н300, \*\*\* ТКВ-М400, \*\*\* ТКВ-Н, \*\*\* ТКВ-Н ИКВ, \*\*\* ТКВ-А100, \*\*\* ТКВ-Н100 ..... от - 70 до + 55
- относительная влажность воздуха при температуре +25°С, % ..... до 100
- атмосферное давление, кПа ..... от 84 до 107

Внесение в конструкцию взрывозащищенной видеокамеры АйТек ПРО изменений, касающихся средств взрывозащиты, должно быть согласовано с ОС ВСИ «ВНИИФТРИ».



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

подпись

Епихина Галина Евгеньевна

инициалы, фамилия

подпись

Ольхов Николай Станиславович

инициалы, фамилия

Лист 3