

## СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ



№ ТС RU C-RU.ГБ08.В.02476

Серия RU № 0408719

**ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ** взрывозащищенного оборудования закрытого акционерного общества Испытательный Центр Технических Измерений, Безопасности и Разработок (ОС ВО ЗАО ТИБР). Место нахождения (адрес юридического лица): 105082, город Москва, улица Фридриха Энгельса, дом 75, строение 11, офис 204, Россия. Адреса места осуществления деятельности: 301668, Россия, Тульская область, город Новомосковск, улица Орджоникидзе, 8; 301760, Россия, Тульская область, город Донской, улица Горноспасательная, дом 1, строение А. Регистрационный номер RA.RU.11ГБ08, дата регистрации аттестата аккредитации органа по сертификации 01.04.2016. Телефон: 8 (495) 280-16-56, адрес электронной почты: rtmv@tiber.ru, info@tiber.ru.

**ЗАЯВИТЕЛЬ** Общество с ограниченной ответственностью «СПБЭК-Майнинг», ОГРН 1117847356417. Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности: 196603, город Санкт-Петербург, город Пушкин, улица Парковая, дом 56, литера А, Россия. Телефон: +78123395421, адрес электронной почты: info@spbec-mining.ru.

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ** Общество с ограниченной ответственностью «СПБЭК-Майнинг», ОГРН 1117847356417. Место нахождения (адрес юридического лица): 196603, город Санкт-Петербург, город Пушкин, улица Парковая, дом 56, литера А, Россия. Адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 196603, город Санкт-Петербург, город Пушкин, Красносельское шоссе, дом 14/28, литера АБ, Россия.

**ПРОДУКЦИЯ** Многофункциональный комплект видеонаблюдения рудничный особовзрывобезопасный МФКВ.РО, изготовленный в соответствии с SM.314870.20-038.000.000.000 ТУ. Иные сведения о продукции, обеспечивающие ее идентификацию, смотри бланки №№ 0352676, 0352677, 0352678, 0352679. Серийный выпуск.

КОД ТИ ВЭД ТС 8525 80 190 0

**СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ** Технического регламента Таможенного союза «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах» (ТР ТС 012/2011).

**СЕРТИФИКАТ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ** Протокола испытаний № 2086/2019-Ех от 12.07.2016 Испытательной лаборатории взрывозащищенного оборудования закрытого акционерного общества Испытательный Центр Технических Измерений, Безопасности и Разработок, регистрационный номер аттестата аккредитации RA.RU.21ГБ08. Акта анализа состояния производства изготовителя № 2019/АСП от 11.05.2017. Технической документации изготовителя. Схема сертификации 1с.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ** Сведения о стандартах, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований технического регламента, приведены в приложении бланк № 0352680. Условия хранения - от минус 10 °С до плюс 40 °С. Срок хранения - не более 18 месяцев (без переконсервации). Срок службы (годности) - не менее 7 лет.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 17.05.2017 ПО 16.05.2019 ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

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

Пономарев Михаил Валерьевич (инициалы, фамилия)

Тараненко Иван Валерьевич (инициалы, фамилия)



## ПРИЛОЖЕНИЕ

Лист 1

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № TC RU C-RU.ГБ08.В.02476

Серия RU № 0352676

**1. Назначение и область применения.**

Многофункциональный комплект видеонаблюдения рудничный особовзрывобезопасный МФКВ.РО предназначен для организации технологического видеонаблюдения в производственных условиях подземных выработок шахт и рудников и их наземных строений, в том числе опасных по газу и пыли, согласно ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах» и применяется в соответствии с федеральными нормами и правилам в области промышленной безопасности: «Правилам безопасности при ведении горных работ и переработке твердых полезных ископаемых», «Правилам безопасности в угольных шахтах».

**2. Описание конструкции и средств обеспечения взрывозащиты.**

В состав многофункционального комплекта видеонаблюдения рудничного особовзрывобезопасного МФКВ.РО входит следующее оборудование:

- веб-видеокамера рудничная особовзрывобезопасная ВВК.РО;
- прожектор инфракрасный ПИК;
- коммутатор (Network Access Point) ВСОМ-\*\*\*\*.NAP;
- блок взрывозащищенных медиаконверторов БМ-103-1\*.

Примечание: Символы (\*) в типах оборудования могут быть заменены любыми буквами или цифрами, служащими для внутрифирменного обозначения устройств касательно уточнения его функциональности, без изменения вида и конструкции взрывозащиты.

Взрывозащита обеспечена соответствием оборудования требованиям ГОСТ 31610.0-2014, ГОСТ 31610.11-2014, ГОСТ 31610.28-2012, ГОСТ 22782.3-77.

При разработке проектов установки компонентов МФКВ.РО необходимо проводить оценку искробезопасности подключения согласно ГОСТ Р МЭК 60079.25-2012, соблюдая специальные условия применения и параметрам искробезопасного подключения компонентов комплекта, в том числе оптического.

Информационное взаимодействие многофункционального комплекта видеонаблюдения рудничного особовзрывобезопасного МФКВ.РО с информационными и управляющими системами, автоматизированными системами оперативно-диспетчерского управления АСОДУ, системами автоматического управления и контроля САУК обеспечивается шахтной многофункциональной системой передачи данных ШМСПД (Сертификат соответствия ТР ТС 012/2011 № TC RU C-RU.ГБ08.В.01671) либо аналогичной, сертифицированной и допущенной к применению в установленном порядке, в соответствии с условиями применения.

**3. Специальные условия применения (если в маркировке взрывозащиты указан знак «X»).**

Знак «X» в конце маркировки взрывозащиты оборудования многофункционального комплекта видеонаблюдения особовзрывобезопасного МФКВ.РО означает, что:

- прожектор инфракрасный ПИК имеет постоянно присоединенный кабель;
- подключение питания и интерфейса Ethernet 100BaseX-Tx веб-видеокамеры рудничной особовзрывобезопасной ВВК.РО к коммутатору (Network Access Point) ВСОМ-\*\*\*\*.NAP необходимо выполнять отдельными кабелями.

**4. Маркировка.**

Маркировка, наносимая на оборудование, должна включать следующие данные:

- 1) наименование предприятия-изготовителя или его зарегистрированный товарный знак;
- 2) обозначение типа оборудования, год и месяц выпуска;
- 3) порядковый номер оборудования по системе нумерации предприятия-изготовителя;
- 4) наименование или знак органа по сертификации и номер сертификата соответствия;
- 5) маркировку взрывозащиты: см. таблицу 1;
- 6) предупредительные надписи;



Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации

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

*М.П.*  
(подпись)

*М.П.*  
(подпись)

Пономарев Михаил Валерьевич  
(инициалы, фамилия)

Тараненко Иван Валерьевич  
(инициалы, фамилия)



**ПРИЛОЖЕНИЕ**

**К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № TC RU C-RU.ГБ08.В.02476**

Серия RU № **0352677**

- 7) единый знак ЕАС обращения продукции на рынке государств - членов Таможенного союза;
- 8) специальный знак Ex взрывобезопасности (приложение 2 к ТР ТС 012/2011);
- 9) параметры искробезопасных электрических цепей;
- 10) температура окружающей среды;
- 11) степень защиты от внешних воздействий по ГОСТ 14254-96;
- 12) другие данные, которые должен отразить изготовитель, если это требуется технической документацией.

**5. Спецификация изделия.**

Взрывозащищенное оборудование в составе многофункционального комплекта видеонаблюдения рудничного особовзрывобезопасного МФКВ.РО, его маркировка взрывозащиты и основные технические данные приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование оборудования в составе комплекта <sup>1)</sup>	Маркировка взрывозащиты по ГОСТ 31610.0-2014	Класс электрооборудования по способу защиты человека от поражения электрическим током по ГОСТ 12.2.007.0-75	Степень защиты от внешних воздействий / Рабочая температура окружающей среды
Веб-видеокамера рудничная особовзрывобезопасная ВВК.РО / / SM.314870.20-039.000.000.000ТУ	PO Ex ia s I Ma X	III	IP67 / / от 0 °C до плюс 40 °C
Прожектор инфракрасный ПИК / / SM.314870.20-040.000.000.000ТУ	PO Ex ia op is I Ma X	III	IP65 / / от 0 °C до плюс 40 °C
Коммутатор (Network Access Point) ВСОМ-****.NAP / / SM.314870.00-003.000.000.000ТУ	PO Ex ia op is I Ma Сертификат соответствия ТР ТС 012/2011 № TC RU C-RU.ГБ08.В.01671 <sup>2)</sup>	III	IP65 / / от 0 °C до плюс 40 °C
Блок взрывозащищенных медиаконверторов БМ-103-1* / / SM.314870.00-024.000.000.000ТУ	[Ex op is Ma] I Сертификат соответствия ТР ТС 012/2011 № TC RU C-RU.ГБ08.В.01671 <sup>2)</sup>	I	IP21 / / от 0 °C до плюс 40 °C

**Примечания:**

- <sup>1)</sup> в качестве источников питания комплекта оборудования МФКВ.РО могут использоваться искробезопасные источники питания, параметры которых соответствуют требованиям оценки искробезопасности согласно ГОСТ Р МЭК 60079-25-2012, соблюдая специальные требования к конструкции и параметрам искробезопасного подключения компонентов системы к источникам питания системы, сертифицированные и допущенные к применению в установленном порядке;
- <sup>2)</sup> к моменту истечения срока действия сертификата соответствия ТР ТС 012/2011 на оборудование должен быть получен новый сертификат соответствия. К применению допускается оборудование, имеющее действующий сертификат соответствия ТР ТС 012/2011.



Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

*М.И.*  
(подпись)

Пономарев Михаил Валерьевич  
(инициалы, фамилия)

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

*И.В.*  
(подпись)

Тараненко Иван Валерьевич  
(инициалы, фамилия)



**ПРИЛОЖЕНИЕ**

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ №ТС RU C-RU.ГБ08.В.02476

Серия RU № **0352678**

**6. Основные технические данные.**

6.1. Параметры искробезопасного подключения оборудования многофункционального комплекта видеонаблюдения рудничного особовзрывобезопасного МФКВ.РО ..... см. таблицу 2

Таблица 2

Наименование параметра	Значение
<b>Взрывозащищенная веб-видеокамера рудничная особовзрывобезопасная ВВК.РО</b>	
<b>Цепь питания</b>	
– Максимальное входное напряжение $U_i$ , В	15
– Максимальный входной ток $I_i$ , А	2
– Максимальная внутренняя емкость $C_i$ , мкФ	0
– Максимальная внутренняя индуктивность $L_i$ , мГн	0
<b>Цепи Ethernet</b>	
– Максимальное выходное напряжение $U_o$ , В	3,9
– Максимальный выходной ток $I_o$ , А	1,1
– Максимальная внешняя емкость $C_o$ , мкФ	5000
– Максимальная внешняя индуктивность $L_o$ , мГн	0,65
– Максимальное входное напряжение $U_i$ , В	20
– Максимальный входной ток $I_i$ , А	2
– Максимальная внутренняя емкость (по одной линии) $C_i$ , мкФ	0,1
– Максимальная внутренняя индуктивность $L_i$ , мГн	0
<b>Прожектор инфракрасный ПИК</b>	
<b>Цепь питания</b>	
– Максимальное входное напряжение $U_i$ , В	15
– Максимальный входной ток $I_i$ , А	2
– Максимальная внутренняя емкость $C_i$ , мкФ	0
– Максимальная внутренняя индуктивность $L_i$ , мГн	0
<b>Коммутатор (Network Access Point) ВСОМ-****.NAP</b>	
<b>Цепь питания 12 В</b>	
– Максимальное входное напряжение $U_i$ , В	20
– Максимальный входной ток $I_i$ , А	2
– Максимальная внутренняя емкость $C_i$ , мкФ	0
– Максимальная внутренняя индуктивность $L_i$ , мГн	0
<b>Цепи RS-485</b>	
– Максимальное выходное напряжение $U_o$ , В	5,4
– Максимальный выходной ток $I_o$ , мА	30
– Максимальная внешняя емкость $C_o$ , мкФ	5000
– Максимальная внешняя индуктивность $L_o$ , мГн	100
– Максимальное входное напряжение $U_i$ , В	20
– Максимальный входной ток $I_i$ , А	2



Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

*М.И. Пономарев*  
(подпись)

Пономарев Михаил Валерьевич  
(инициалы, фамилия)

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

*И.В. Тараненко*  
(подпись)

Тараненко Иван Валерьевич  
(инициалы, фамилия)



ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № TC RU C-RU.ГБ08.В.02476

Серия RU № 0352679

Наименование параметра	Значение
<b>Цепи Ethernet</b>	
- Максимальное выходное напряжение $U_o$ , В	3,5
- Максимальный выходной ток $I_o$ , мА	75
- Максимальная внешняя емкость $C_o$ , мкФ	5000
- Максимальная внешняя индуктивность $L_o$ , мГн	100
- Максимальное входное напряжение $U_i$ , В	20
- Максимальный входной ток $I_i$ , А	2
- Максимальная внутренняя емкость (по одной линии) $C_i$ , мкФ	0,14
- Максимальная внутренняя индуктивность $L_i$ , мГн	0
<b>Блок взрывозащищенных медиаконвертеров БМ-103-1*</b>	
<b>Сетевое питание и Ethernet:</b>	
- Максимальное эффективное значение напряжения переменного тока $U_m$ , В	250

6.2. Основные технические характеристики и данные на оборудование в составе комплекта

..... см. сопроводительную документацию

При внесении изготовителем или организацией, проводящей эксплуатацию оборудования, в конструкцию и (или) техническую документацию, подтверждающую соответствие оборудования и (или) Ех-компонента требованиям ТР ТС 012/2011, изменений, влияющих на показатели взрывобезопасности оборудования, изготовитель или организация, проводящая эксплуатацию оборудования, должны предоставить в ОС ВО ЗАО ТИБР описание изменений, техническую документацию (чертежи средств обеспечения взрывозащиты) с внесенными изменениями и образец для проведения дополнительных испытаний, если ОС ВО ЗАО ТИБР считает недостаточным проведение только экспертизы технической документации с внесенными изменениями для принятия решения о соответствии оборудования и (или) Ех-компонента ТР ТС 012/2011 с внесенными изменениями.



Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации

*Сав*  
(подпись)

Пономарев Михаил Валерьевич  
(инициалы, фамилия)

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

*Иван*  
(подпись)

Тараненко Иван Валерьевич  
(инициалы, фамилия)



**ПРИЛОЖЕНИЕ**

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС RU.C-RU.ГБ08.В.02476

Серия RU № **0352680**

Сведения о стандартах, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований технического регламента Таможенного союза «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах» (ТР ТС 012/2011):

Обозначение национального стандарта или свода правил	Наименование национального стандарта или свода правил	Подтверждение требованиям национального стандарта или свода правил
ГОСТ 31610.0-2014	Взрывоопасные среды. Часть 0. Оборудование. Общие требования	стандарт в целом
ГОСТ 31610.11-2014	Взрывоопасные среды. Часть 11. Оборудование с видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь «i»	стандарт в целом
ГОСТ 31610.28-2012	Взрывоопасные среды. Часть 28. Защита оборудования и передающих систем, использующих оптическое излучение	стандарт в целом
ГОСТ 22782.3-77	Электрооборудование взрывозащищенное со специальным видом взрывозащиты. Технические требования и методы испытаний	стандарт в целом
ГОСТ Р МЭК 60079-25-2012	Взрывоопасные среды. Часть 25. Искробезопасные системы	стандарт в целом
ГОСТ 31438.2-2011	Взрывоопасные среды. Взрывозащита и предотвращение взрыва. Часть 2. Основополагающая концепция и методология (для подземных выработок)	стандарт в целом



Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

*М.П.*  
(подпись)

Пономарев Михаил Валерьевич  
(инициалы, фамилия)

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

*И.В.*  
(подпись)

Тараненко Иван Валерьевич  
(инициалы, фамилия)