

# ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ



## СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭС ВУ/112 02.01. ТР012 103.01 00162



Серия ВУ № **0033783**

**ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ** Орган по сертификации взрывозащищенного и горно-шахтного оборудования Открытого акционерного общества "Белгорхимпром"; место нахождения: проспект Машерова, 17, 220029, город Минск, Республика Беларусь, телефон +375 17 3347494; электронная почта: vigso@rambler.ru; аттестат аккредитации ВУ/112 103.01 от 21.06.2013

**ЗАЯВИТЕЛЬ** Научно-производственное республиканское унитарное предприятие «БЕЛГАЗТЕХНИКА», сведения о регистрации: свидетельство о государственной регистрации коммерческой организации от 30.06.2000 № 100270876; место нахождения: улица Гурского, дом 30, 220015, город Минск, Республика Беларусь, телефон +375 17 3576561 электронная почта: marketing@belgastehnika.by

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ** Научно-производственное республиканское унитарное предприятие «БЕЛГАЗТЕХНИКА» улица Гурского, дом 30, 220015, город Минск, Республика Беларусь

**ПРОДУКЦИЯ** «Установка наполнения баллонов УНБЭ-5» в соответствии с приложением на бланках ВУ 0027371, ВУ 0027372.

Технические условия ТУ ВУ 100270876.178-2015 «Установка наполнения баллонов УНБЭ-5», серийный выпуск

**КОД ТН ВЭД ЕАЭС** 8413 11 000 0

**СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ** Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 012/2011 "О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах"

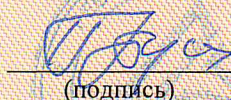
**СЕРТИФИКАТ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ** протокола от 17.09.2024 №3438 лаборатории испытаний взрывозащищенного оборудования Открытого акционерного общества «Белгорхимпром», аттестат аккредитации № ВУ/112 1.0407, акт о результатах анализа состояния производства от 23.09.2024 органа по сертификации взрывозащищенного и горно-шахтного оборудования Открытого акционерного общества "Белгорхимпром" подписанный экспертом-аудитором Устиновым П.А., аттестат аккредитации ВУ/112 103.01, схема сертификации 1с.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ** Обозначение и наименование примененных стандартов (документов): ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017) Взрывоопасные среды. Часть 0. Оборудование. Общие требования. ГОСТ IEC 60079-1-2013. Взрывоопасные среды. Часть 1. Оборудование с видом взрывозащиты «взрывонепроницаемые оболочки «d». ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011) Взрывоопасные среды. Часть 11. Оборудование с видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь «i». ГОСТ 32407-2013 (ISO/DIS 80079-36) Взрывоопасные среды. Часть 36. Неэлектрическое оборудование для взрывоопасных сред. Общие требования и методы испытаний. ГОСТ ISO/DIS 80079-37-2013 Взрывоопасные среды. Часть 37. Неэлектрическое оборудование для взрывоопасных сред. Неэлектрическое оборудование с видами взрывозащиты «конструкционная безопасность «с», контроль источника воспламенения «b», погружение в жидкость «k».

Действие сертификата соответствия распространяется на продукцию, выпущенную с 09.2024 (с даты изготовления отобранного образца продукции, прошедшего испытания)..

**СРОК ДЕЙСТВИЯ** С 25.09.2024 ПО 24.09.2029 **ВКЛЮЧИТЕЛЬНО**

Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации

  
(подпись)

М.П.

Бунецкий Павел Владимирович  
(Ф.И.О.)

Эксперт (эксперт-аудитор)

  
(подпись)

Астраух Николай Николаевич  
(Ф.И.О.)



к сертификату соответствия № ЕАЭС ВУ/112 02.01. ТР012 103.01 00162

**Описание конструкции и средств обеспечения взрывозащиты.**

Установка наполнения баллонов УНБЭ-5 (далее – установка) предназначена для наполнения баллонов объемом 5 и 12 литров по ГОСТ 15860 сжиженными углеводородными газами (СУГ) по СТБ 2262. Установка монтируется и эксплуатируется в цехах наполнения баллонов газонаполнительных станций (ГНС). Область применения – взрывоопасные зоны помещений и наружных установок в соответствии с маркировкой взрывозащиты установки и требованиями нормативных документов, регламентирующих применение электрооборудования во взрывоопасных зонах.

Конструктивно установка состоит из следующих основных частей: двух полуободов; распределительной колонны; десяти постов наполнения; десяти постов управления; гидропривода; гидростанции; блока передачи напряжения; блока питания. Посты наполнения равномерно расположены по внешней окружности двух полуободов. В верхней части распределительной колонны установлен блок передачи напряжения на вращающуюся часть карусели. Вращение карусели осуществляется с помощью гидропривода и гидростанции.

Установка комплектуется покупным сертифицированным взрывобезопасным электрооборудованием - датчиком силоизмерительным тензорезисторным Т60А (сертификат соответствия № ЕАЭС ТС RU C-RU.EX01.B.00038/19 от 24.05.2019), соленоидом взрывозащищенным Н8 (Н83I) в составе распределителя электропневматического А331-3С2-Н83I (сертификат соответствия № ЕАЭС RU C-IT.ПБ98.B.00424/23 от 18.12.2023), электродвигателем взрывозащищенным асинхронным типа 4ВР (сертификат соответствия № ЕАЭС RU C-ВУ.МЮ62.B.01759/22 от 25.03.2022) или электродвигателем асинхронным взрывозащищенным трехфазным серии ВА (сертификат соответствия № ЕАЭС RU C-RU.НА65.B.00067/19 от 04.04.2019).

Взрывобезопасность установки как неэлектрического оборудования с маркировкой взрывозащиты IEx h IIA T4 Gb X обеспечивается выполнением требований ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017), ГОСТ 32407-2013, ГОСТ ISO/DIS 80079-37-2013. Взрывобезопасность входящего в состав установки электрооборудования - блока питания 11-05.3.16.00.000 (далее - БП) с маркировкой взрывозащиты IEx db IIA T4 Gb X, блока передачи напряжения ЕЛШУ.102313.001-2.3 (далее - БПН) с маркировкой взрывозащиты IEx db IIA T4 Gb X, блока управления ЕЛШУ.102313.001-5.2 (далее - БУ) с маркировкой взрывозащиты IEx db [ib] IIA T4 Gb X, пульта управления 11-05.3.04.12.000 (далее - ПУ) с маркировкой взрывозащиты IEx ib IIA T4 Gb, обеспечивается выполнением требований ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017), ГОСТ IEC 60079-1-2013, ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011). Знак X в маркировке взрывозащиты установки указывает на специальные условия безопасного применения - запрещается эксплуатация установки без рабочей жидкости или при недостаточном ее уровне в гидробаке гидростанции и гидромоторе. Знак X в маркировке взрывозащиты БП, БУ, БПН указывает на специальные условия безопасного применения: для крепления крышек оболочек применять винты класса прочности не ниже 5.6; параметры взрывонепроницаемых соединений должны соответствовать значениям, приведенным на чертежах средств взрывозащиты. Температура окружающей среды поста от +5°C до +35°C. Максимальная температура поверхности неэлектрического оборудования установки не превышает 70°C при соблюдении рекомендаций по эксплуатации и обслуживанию. Применяется взрывозащищенное электрооборудование, соответствующее ГОСТ 31610.0-2019 и стандартам на применяемые виды взрывозащиты. Электропроводящие части карусели установки соединены между собой; заземлению на месте монтажа подлежат БП, гидростанция, опорная плита колонны, БУ поста наполнения на обод карусели. Указания о заземлении приведены в руководстве по эксплуатации. Опасность накопления электростатического заряда на изолированных токопроводящих частях и наружных неметаллических частях отсутствует. Толщина непроводящего покрытия на металлических частях - менее 2 мм. Материалы наружных частей – сталь. Содержание магния, титана и циркония - менее 7,5 % (в сумме). Защита движущихся частей установки обеспечивается регламентируемыми зазорами, постоянным присутствием смазки, рабочей жидкости. Для гашения удара противовеса об опору применяется резиновый амортизатор. Иные источники воспламенения от соударения отсутствуют. Указания по контролю и техническому обслуживанию приведены в эксплуатационной документации. Скорость вращения карусели 0,5 об/мин (менее 1 м/с), скорость перемещения цепи гидропривода менее 1 м/с - опасность воспламенения отсутствует.

Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации

Эксперт (эксперт-аудитор)



М.П.

Бунецкий Павел Владимирович  
(Ф.И.О.)

Астраух Николай Николаевич  
(Ф.И.О.)

РПТ "Белорусская унитарная типография им. А. Т. Негодина" зак. 1а-2021, 1: 10000

Серия ВУ № **0027371**



к сертификату соответствия № ЕАЭС ВУ/112 02.01. ТР012 103.01 00162

Конструкцией подвижных соединений, подшипниковых узлов обеспечивается защита от попадания пыли и твердых предметов (установка уплотнений, защитных кожухов). Постоянное натяжение цепи цепного привода обеспечивается звездочкой, установленной на подпружиненный рычаг. Указания по контролю за состоянием цепи приведены в руководстве по эксплуатации. Гидростанция оснащена предохранительным клапаном для защиты от перегрузки, указателем уровня, фильтрами, манометром. Подключение к источнику сжатого воздуха обеспечивает потребитель, соответствующие указания приведены в руководстве по эксплуатации. Рабочая жидкость - масло МГ-15-В или МГ-46-В ГОСТ 17479.3-85 с температурой самовоспламенения более 200°C. Оболочки БП, БПН, БУ, электродвигателя имеют внутренние и наружные зажимы заземления; соленоид Н8 заземлен посредством заземляющей жилы кабеля; ПУ, датчик Т60А - заземление не требуется. Материал контактных деталей - сталь с антикоррозионным покрытием. Диаметр зажимов заземления 6 мм. Электропроводящие части карусели соединены между собой (гидростанция и БП устанавливаются отдельно). Подключению к заземляющему контуру на месте монтажа подлежат опорная плита колонны, гидростанция и БП. На крышках оболочек электрооборудования с защитой вида «d» имеются предупредительные надписи «Открывать, отключив от сети». БП, БПН, БУ, ПУ имеют металлическую оболочку, панель ПУ - пленка Fimolux (ПВХ) площадью менее 10000 мм<sup>2</sup>, светопропускающий элемент - поликарбонат; изоляционный материал клеммных зажимов - полиамид РА6.6. Крышки блоков открываются только при помощи инструмента. На крышках отделений взрывонепроницаемых оболочек БП, БПН, БУ, вводного отделения двигателя имеются предупредительные надписи «Открывать, отключив от сети». Для крепления применяются винты М6 ГОСТ 11738-84 с полем допуска 6g; защита от самоотвинчивания пружинные шайбы. Длина резьбы в отверстиях - не менее 6 мм, поле допуска 6H. Кабели защищены заземленными металлорукавами. Кабельные вводы специфицированы в документации, являются неотъемлемой частью оболочки и испытываются совместно с оболочкой. Уплотнение кабеля осуществляется посредством эластомерного уплотнительного кольца, конструкция кабельных вводов соответствует требованиям приложения А ГОСТ IEC 60079-1-2013, неиспользуемые кабельные вводы БУ закрываются резьбовыми заглушками. Пути утечки и электрические зазоры зажимов силовых цепей соответствуют требованиям п. 19 ГОСТ IEC 60079-1; искробезопасных цепей БУ-п.6 ГОСТ 31610.11. Зажимы искробезопасных цепей БУ отделены от зажимов искроопасных цепей зазором более 50 мм. Электрические зазоры и пути утечки между внешними токопроводящими частями зажимов искробезопасных цепей более 6 мм. Электрические зазоры и пути утечки соотв. табл.5. СИТ изоляционных материалов более 100. Платы БУ и ПУ имеют электроизоляционное покрытие. Электрическая прочность изоляции между искробезопасными цепями и корпусом - не менее 500 В; между искроопасными и искробезопасными цепями - не менее 1500 В. Модуль искрозащиты БП герметизирован компаундом Висконт ПК-68. Платы имеют электроизоляционное покрытие, печатные проводники из меди толщиной не менее 35 мкм. Время-токовые характеристики предохранителей гарантируют, что максимальные параметры защищаемых элементов не превышены. Нагрузка искрозащитных, в т. ч. полупроводниковых элементов не превышает 2/3 номинальных значений. В качестве токоограничительных применяются пленочные резисторы с полуторакратным запасом по мощности. Полупроводниковые искрозащитные элементы дублируются. Соединительные устройства блоков промаркированы. Параметры искробезопасных цепей приведены на табличках возле соответствующих кабельных вводов блоков.

Руководитель (уполномоченное  
лицо) органа по сертификации

Эксперт (эксперт-аудитор)

Бунецкий Павел Владимирович  
(Ф.И.О.)Астраух Николай Николаевич  
(Ф.И.О.)

РПТ "Белорусская унитарная типография им. А. Т. Негодына" зак. № 2021, г. 10000

Серия ВУ № 0027372