



# СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



№ 15278 от 31 мая 2022 г.

Срок действия: бессрочный

Наименование типа средств измерений:

**Цифровой радиографический программно-аппаратный комплекс «БеРКУТ 1012-120»  
№ 02.01.009**

Производитель:

**ООО «РаДиаТех», г. Гатчина, Ленинградская обл., Российская Федерация**

Выдан:

**ООО «НДВ-Комплект», г. Минск, Республика Беларусь**

Документ на поверку:

**МРБ МП.МН 3305-2022 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Цифровой радиографический программно-аппаратный комплекс «БеРКУТ 1012-120». Методика поверки»**

Интервал времени между государственными поверками **12 месяцев**

Тип средств измерений утвержден постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 31.05.2022 № 53

Средства измерений данного типа средства измерений, производимые в период срока действия данного сертификата об утверждении типа средства измерений, разрешаются к применению на территории Республики Беларусь в соответствии с прилагаемым описанием типа средств измерений.

Заместитель Председателя комитета



А.А.Бурак

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ  
приложение к сертификату об утверждении типа средств измерений  
от 31 мая 2022 г. № 15278

Наименование типа средств измерений и их обозначение:

Цифровой радиографический программно-аппаратный комплекс «БеРКУТ 1012-120» № 02.01.009.

Назначение и область применения:

Цифровой радиографический программно-аппаратный комплекс «БеРКУТ 1012-120» № 02.01.009 (далее – комплекс) предназначен для измерения линейных размеров дефектов сварных соединений радиографическим методом.

Область применения: цифровой рентгеновский контроль качества сварных соединений металлических труб нефтегазовой и химической промышленности, сварных соединений конструкций из металла (емкостей, резервуаров, цистерн).

Описание:

Принцип действия комплекса основан на преобразовании рентгеновского излучения от источника ионизирующего излучения, прошедшего через объект контроля, в цифровое изображение.

Комплекс состоит из детектора плоскочастотного, блока управления, блока заряда и питания, переносного источника ионизирующего излучения (рентгеновского аппарата), ноутбука промышленного с установленным программным обеспечением «БАРС-Клиент».

Программное обеспечение (ПО) «БАРС-Клиент» предназначено для обеспечения связи управляющего персонального компьютера с модулем приёма, обработки и управления сигналами. ПО «БАРС-Клиент» позволяет осуществлять управление комплексом, осуществлять синхронизацию работы комплекса, принимать и отображать полученный результат контроля (цифровые рентгеновские снимки) в режиме «on-line», осуществлять запись и хранение цифровых изображений в различных форматах, выполнять обработку изображения с помощью программных инструментов, оценивать качество полученных цифровых изображений, выявлять дефекты и проводить линейные измерения обнаруженных дефектов, проводить расшифровку цифровых снимков и оценивать качество сварных соединений, составлять отчёт по результатам проведения радиографического контроля, управлять отдельными плагинами.

Фотографии общего вида средств измерений представлены в приложении 1.

Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки средств измерений представлена в приложении 2.

Обязательные метрологические требования: представлены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование	Значение
Диапазон измерений линейных размеров, мм	от 0,2 до 40
Пределы допускаемой абсолютной погрешности при измерении линейных размеров, мм	$\pm 0,15$



Основные технические характеристики и метрологические характеристики, не относящиеся к обязательным метрологическим требованиям: представлены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование		Значение
Чувствительность контроля в соответствии с СТБ 1428-2003		I класс
Способ радиографического контроля в соответствии с ГОСТ ISO 17636-2-2017		Класс А
Параметры электрического питания:		
вход блока заряда и питания	диапазон напряжения переменного тока, В	от 198 до 242
	диапазон частоты, Гц	от 49 до 51
выход блока заряда и питания	номинальное напряжение постоянного тока, В	24
Потребляемая мощность, Вт, не более		20
Условия эксплуатации:		
диапазон температуры окружающего воздуха, °С		от минус 30 до плюс 45
относительная влажность окружающего воздуха при температуре 25 °С, %, не более		90
диапазон атмосферного давления, кПа		от 84,0 до 106,7

Комплектность: представлена в таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Количество
Детектор плоскостельный «БеРКУТ 1012-120»	1
Блок управления со встроенной АКБ LiFePO4	1
Блок заряда и питания БП 29-20-2 AC220-DC24	1
Переносной источник ионизирующего излучения 0,3 СБК 200 С РК	1
Ноутбук промышленный с установленным программным обеспечением «БАРС-Клиент»	1
Комплект соединительных кабелей для питания и передачи данных	1
Крепление с магнитными держателями	4
Штатив	1
Контрольный эталон РДТ-ОК 0,2-40	1
Проволочный эталон чувствительности по ISO 19232-5:2018	1
Кейс для хранения и транспортирования	1
Паспорт № РДТ-427650-005-02353754-2019 ПС	1
Руководство пользователя программным обеспечением № РДТ-427650-005-02353754-2019 ПО	1

Место нанесения знака утверждения типа средств измерений: знак утверждения типа средств измерений наносится на титульный лист паспорта.

Проверка осуществляется по МРБ МП.МН 3305-2022 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Цифровой радиографический программно-аппаратный комплекс «БеРКУТ 1012-120». Методика проверки».



Сведения о методиках (методах) измерений:

МВИ.МН 6334-2021 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Методика измерений радиографическим методом с помощью комплекса цифровой радиографии «БеРКУТ 1012-120».

Технические нормативные правовые акты и технические документы, устанавливающие требования к типу средств измерений:

техническая документация ООО «РаДиаТех», Российская Федерация;  
СТБ 1428-2003 «Контроль неразрушающий. Соединения сварные трубопроводов и металлоконструкций. Радиографический метод»;

ГОСТ ISO 17636-2-2017 «Неразрушающий контроль сварных соединений. Радиографический контроль. Часть 2. Способы рентгено- и гаммаграфического контроля с применением цифровых детекторов»;

технический регламент Таможенного союза «Электромагнитная совместимость технических средств» (ТР ТС 020/2011);

технический регламент Таможенного союза «О безопасности низковольтного оборудования» (ТР ТС 004/2011);

методику поверки:

МРБ МП.МН 3305-2022 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Цифровой радиографический программно-аппаратный комплекс «БеРКУТ 1012-120». Методика поверки».

Перечень средств поверки: представлен в таблице 4.

Таблица 4

Наименование и тип средств поверки
Термогигрометр UniTess THB1
Измерительный микроскоп MahrVision MM320
Контрольный эталон РДТ-ОК 0,2-40
Источник ионизирующего излучения 0,3 СБК 200 С РК
Примечание – Допускается применять другие средства поверки, обеспечивающие определение метрологических характеристик с требуемой точностью.

Идентификация программного обеспечения: представлена в таблице 5.

Таблица 5

Идентификационное наименование ПО	Номер версии ПО (идентификационный номер)
БАРС Клиент	3.31

Заклучение о соответствии утвержденного типа средств измерений требованиям технических нормативных правовых актов и/или технической документации производителя: цифровой радиографический программно-аппаратный комплекс «БеРКУТ 1012-120» № 02.01.009 соответствует требованиям технической документации ООО «РаДиаТех» (Российская Федерация), СТБ 1428-2003, ГОСТ ISO 17636-2-2017, ТР ТС 020/2011, ТР ТС 004/2011.

Производитель средств измерений

Общество с ограниченной ответственностью «Радиационные диагностические технологии» (ООО «РаДиаТех»)

Почтовый адрес: Российская Федерация, 188300, Ленинградская область, г. Гатчина, а/я 164;

Юридический адрес: Российская Федерация, 188300, Ленинградская область, Гатчинский муниципальный район, Веревское сельское поселение, промзона Вайялово д.1

Тел.: +7 (812) 409 96 95

E-mail: rdt@radiatech.ru

Сайт: www.radiatech.ru

Уполномоченное юридическое лицо, проводившее испытания средств измерений/метрологическую экспертизу единичного экземпляра средств измерений  
Республиканское унитарное предприятие «Белорусский государственный институт метрологии» (БелГИМ)

Республика Беларусь, 220053, г. Минск, Старовиленский тракт, 93

Телефон: +375 17 374-55-01

факс: +375 17 244-99-38

e-mail: info@belgim.by

- Приложения: 1. Фотографии общего вида средств измерений на 2 листах.  
2. Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки средств измерений на 1 листе.

Директор БелГИМ



В.Л. Гуревич



Приложение 1  
(обязательное)  
Фотографии общего вида средств измерений



Рисунок 1.1 – Фотография общего вида комплекса



Рисунок 1.2 – Фотография общего вида блока управления комплекса





Рисунок 1.3 – Фотография маркировки комплекса



Рисунок 1.4 – Фотография общего вида комплекса при установке на трубе (изображение носит иллюстративный характер)

Приложение 2  
(обязательное)

Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки средств измерений

Знак поверки средств измерений наносится в свидетельство о поверке.