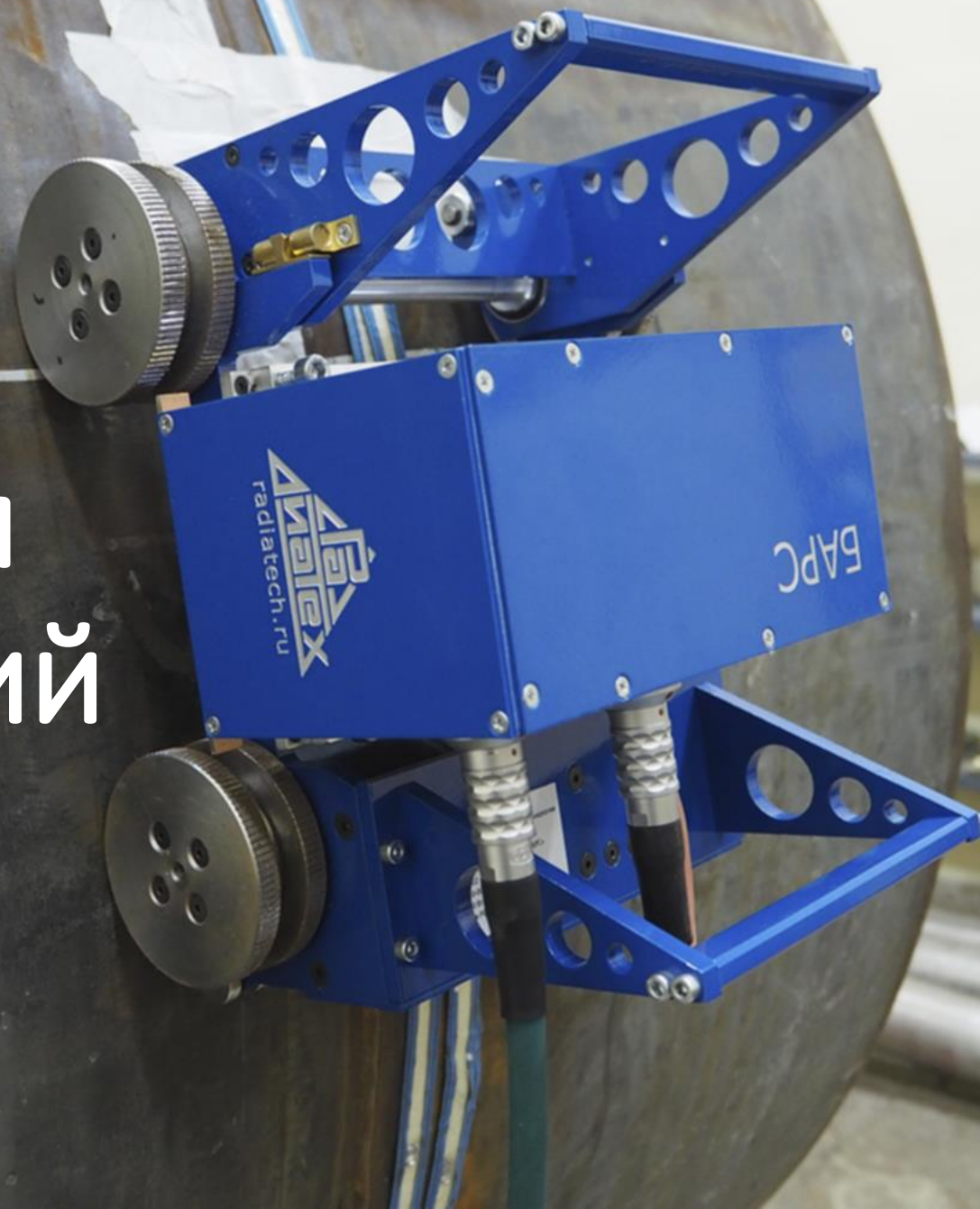




**РАДИАЦИОННЫЕ  
ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ  
ТЕХНОЛОГИИ  
ООО «РаДиаTex»**

# Система контроля сварных соединений «БАРС»

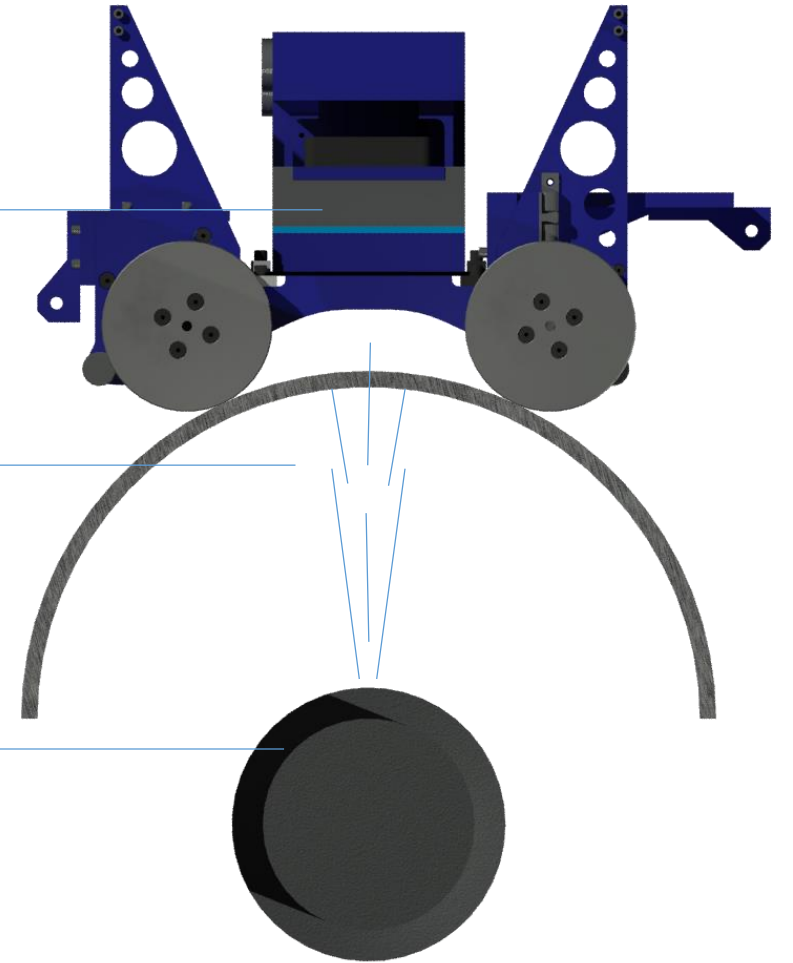


# Принцип действия системы

Сцинтилляционный детектор

Рентгеновские лучи

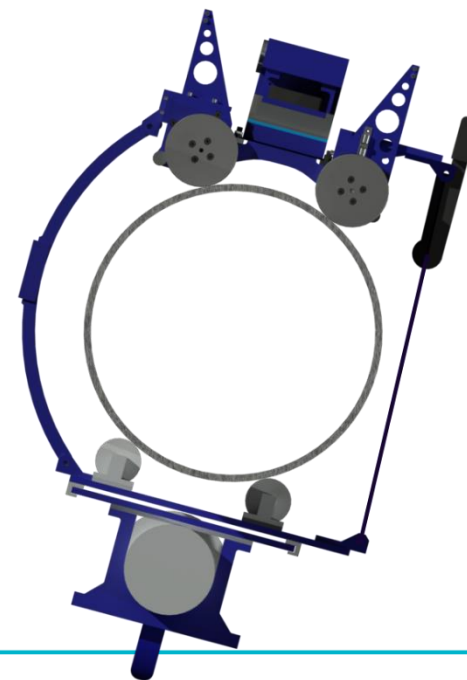
Источник рентгеновского  
излучения





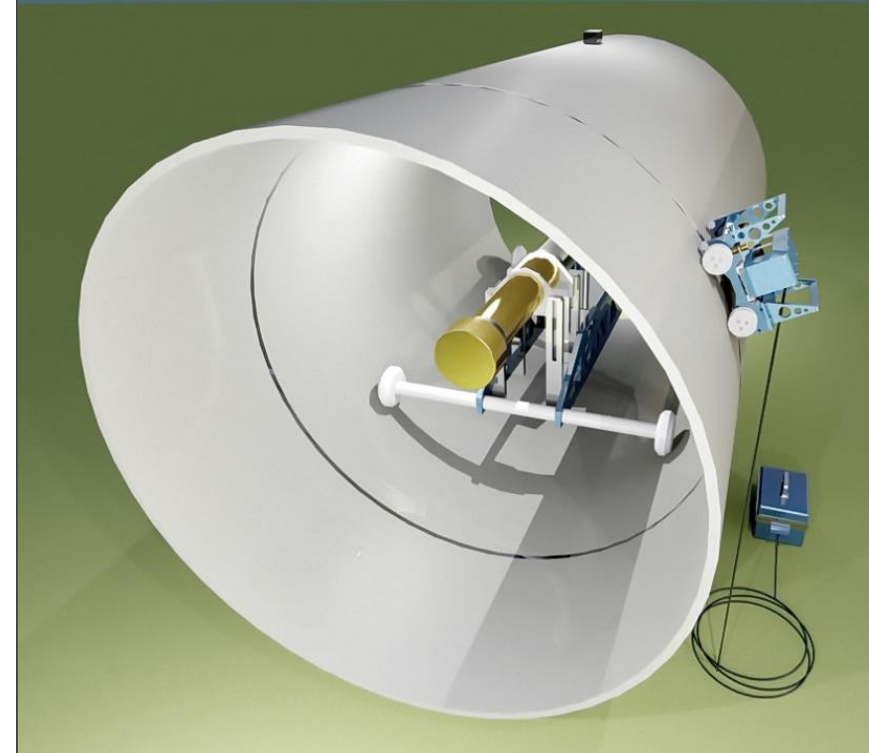
# Фронтальный способ

- Контроль средних диаметров труб: от 114 до 720 мм
- Способ контроля через две стенки
- Применяется, когда нет возможности разместить источник излучения внутри трубы
- Для оперативного контроля магистральных трубопроводов
- Сменные бандажные ручки на любой диаметр труб



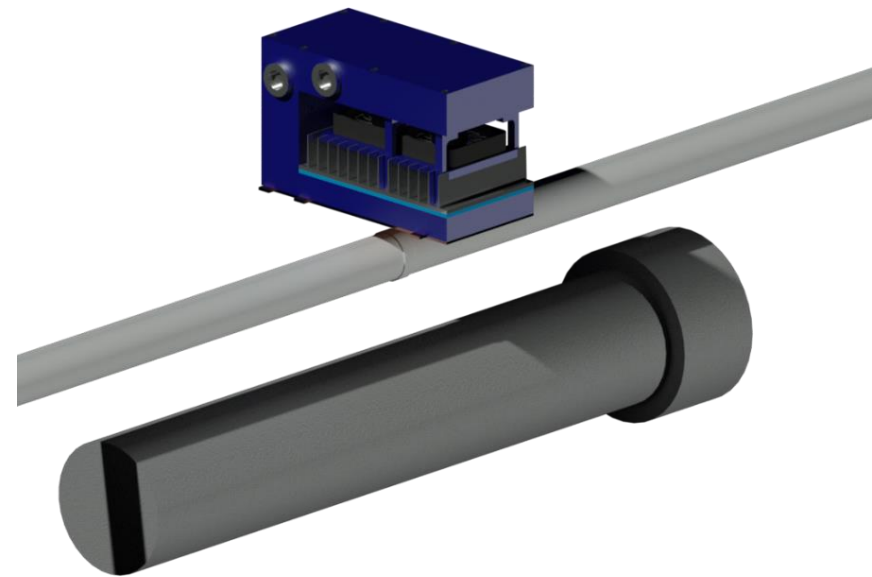
# Панорамный способ

- Контроль труб больших диаметров: от 530 до 1420 мм.
- Применяется на объектах в стадии строительства или ремонта при наличии доступа внутрь трубы
- Работа с любым кроулером с источником рентгеновского излучения
- Легкость установки на трубопроводе
- Автоматическая корректировка движения по траектории шва



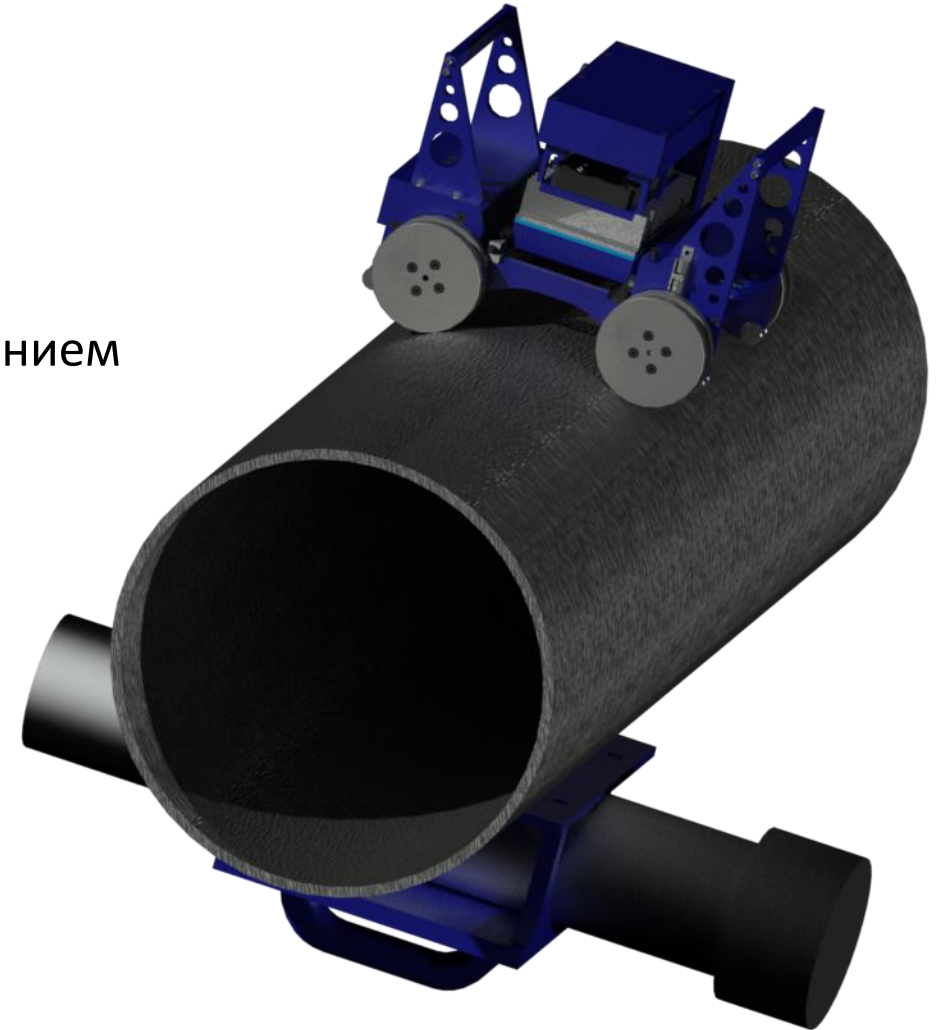
# Эллипс

- Контроль труб малых диаметров: от 10 до 100 мм
- Детектор снимается с каретки, устанавливается на трубе. С противоположной стороны устанавливается источник и производится снимок.
- Использование детектора без каретки позволяет контролировать труднодоступные участки трубопровода малого диаметра
- Универсальность детектора позволяет использовать его для контроля объектов любых геометрических форм



# Метод нескольких экспозиций

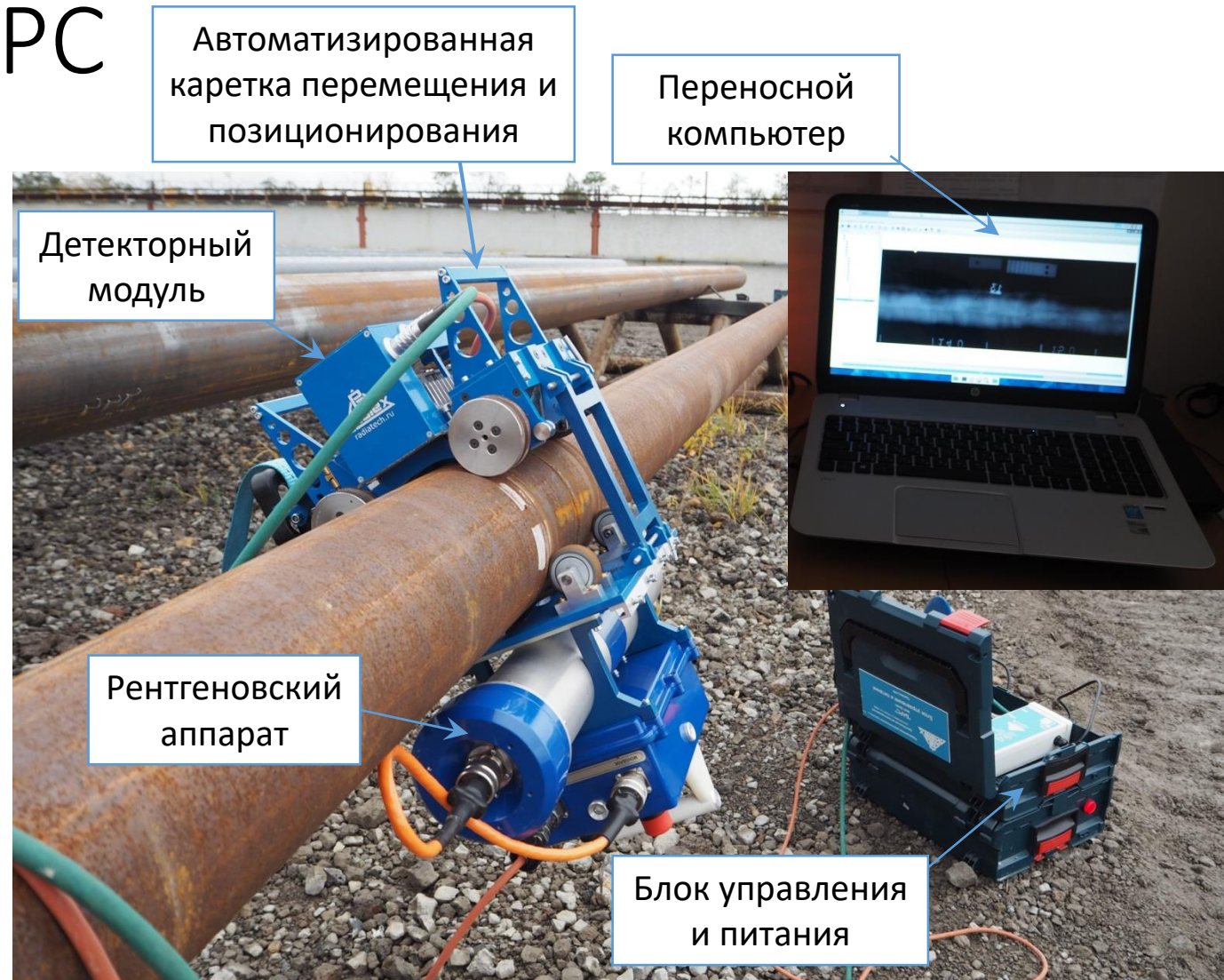
- Контроль сегментов трубопровода с позиционированием источника на нужном участке
- Источник закрепляется стационарно, а каретка с детектором проходит необходимое количество позиций
- Контроль труб любого диаметра





# Состав системы БАРС

- Детекторный модуль
- Каретка детекторного модуля
- Каретка с источником излучения
- Набор бандажных ручек
- Блок управления и питания
- Компьютер с программным обеспечением





# Детекторный модуль



Разрешающая способность по эталону Duplex IQI EN 462-5 - 4 п.л./мм (130 мкм)



Высокочувствительный детектор позволяет использовать гораздо меньшее анодное напряжение на рентгеновском аппарате.



IP67

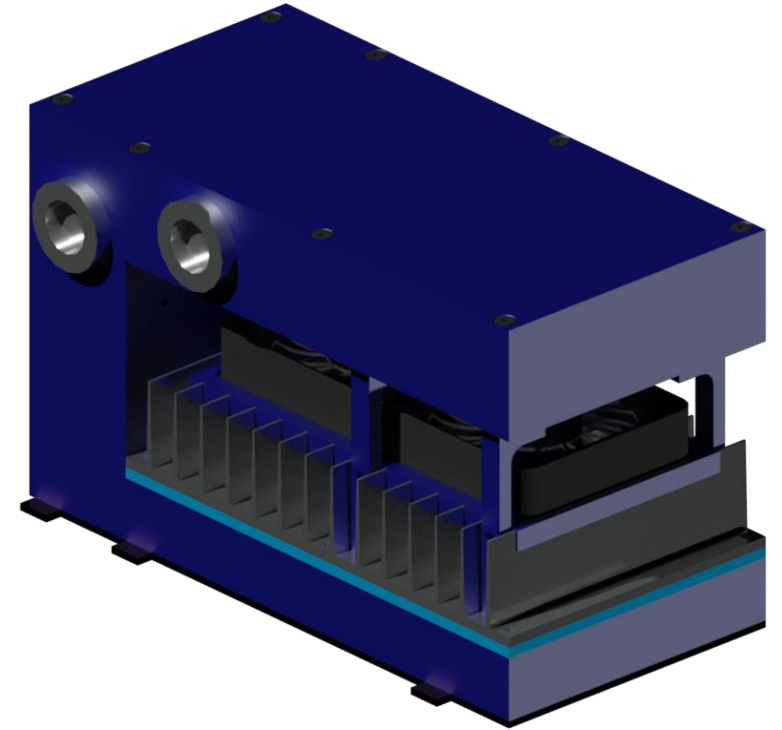
Защита от грязи, пыли и погружений в воду по протоколу IP67.



Температурный диапазон работы системы от -40°C до 45°C.



1 класс чувствительности контроля



# Каретка с детекторным модулем



Возможность контроля горячих объектов после сварки.



Возможность использования нескольких кареток с детекторным модулем одновременно на трубе большого диаметра.



Автокорректировка движения по траектории сварного шва.



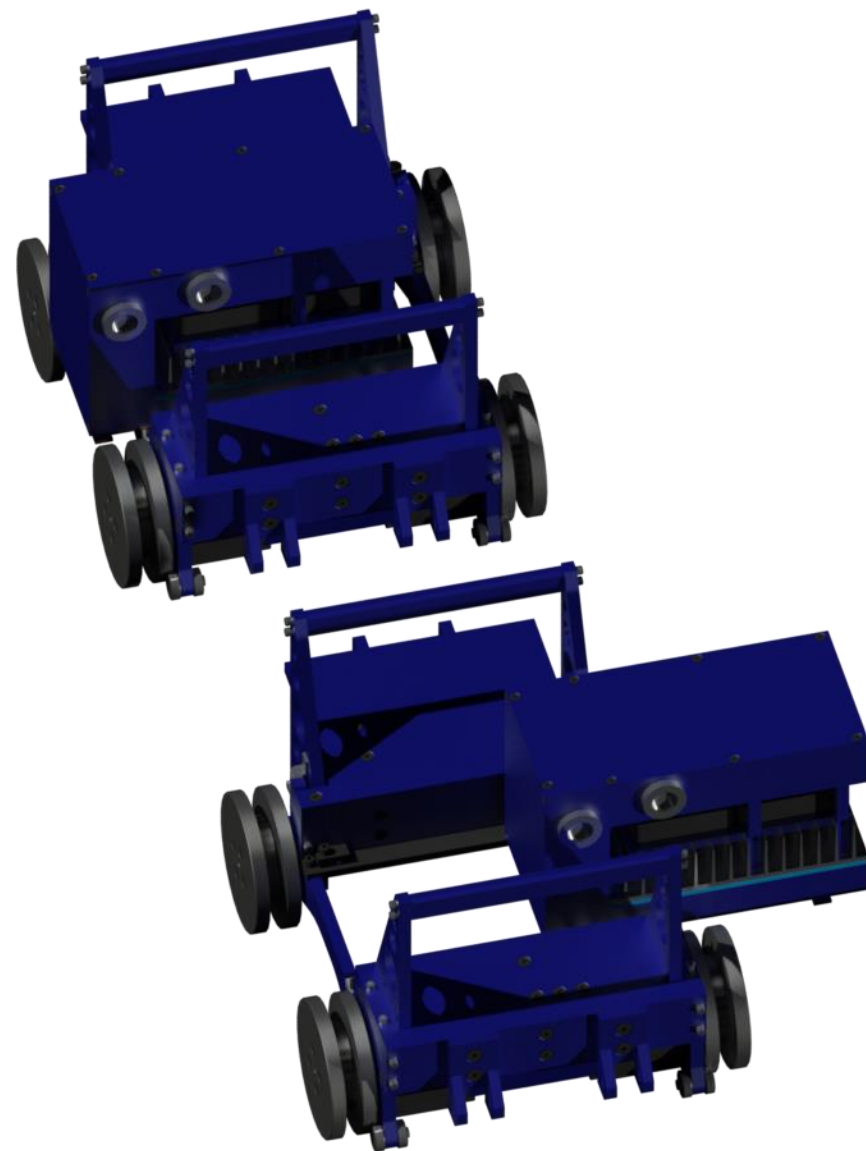
Скорость контроля до 1 м/мин. и зависит от экспозиции



Усилие магнитных колес достигает 60 кг на одно колесо



Возможность выдвижения детекторного модуля в консольное положение



# Каретка с источником излучения



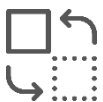
Радиационная безопасность: на расстоянии 40 метров фон соответствует естественному.



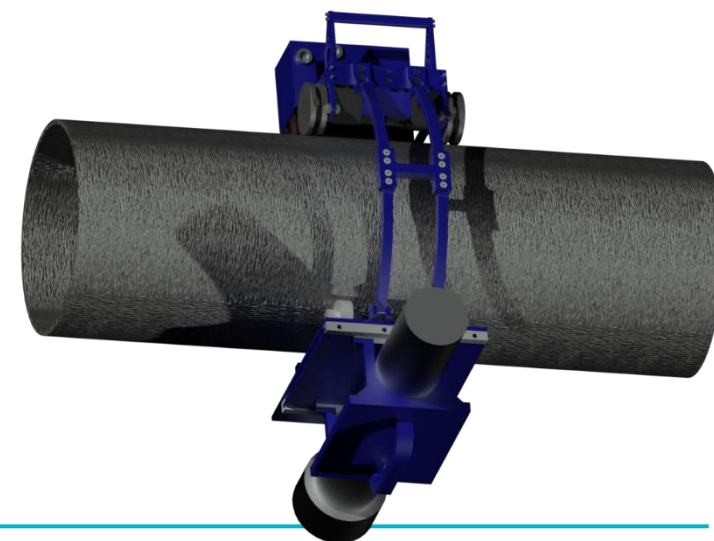
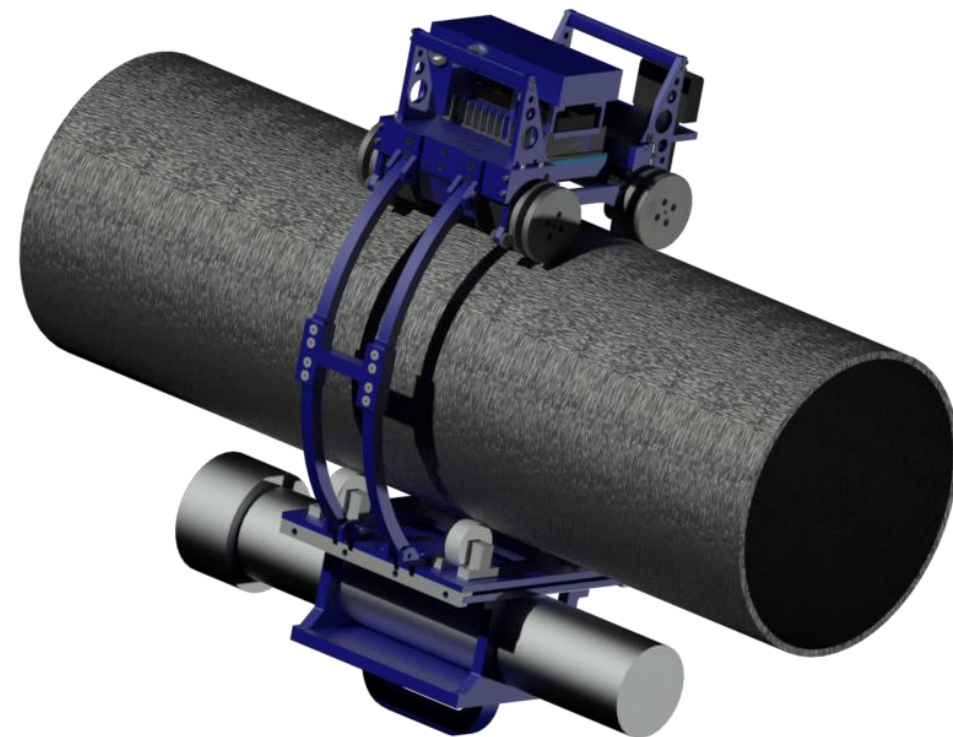
В качестве источника излучения может быть использован любой рентгеновский аппарат напряжением до 250 кВ.



Возможность использования радионуклидов



Возможность поворота и смещения в консольное положение





# Блок питания и управления



Время непрерывной работы – 8 часов

Время зарядки блока питания – 1 час

Зарядка может происходить как от сети 220 В, так и 24 В

Емкость аккумулятора – 20 А/ч

Возможность подключения источника рентгеновского излучения





# Персональный компьютер и ПО



Управление системой с помощью Wi-Fi до 100 м



Измерение дефектов от 150 мкм.



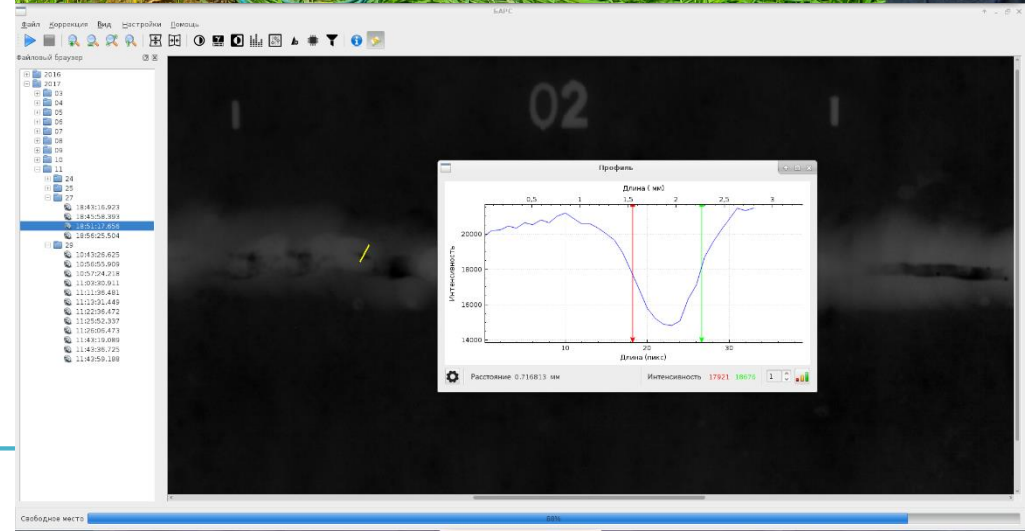
Контроль в режиме реального времени



Цифровая обработка полученных снимков



Автоматическое формирование отчетов в соответствии с нормативными документами

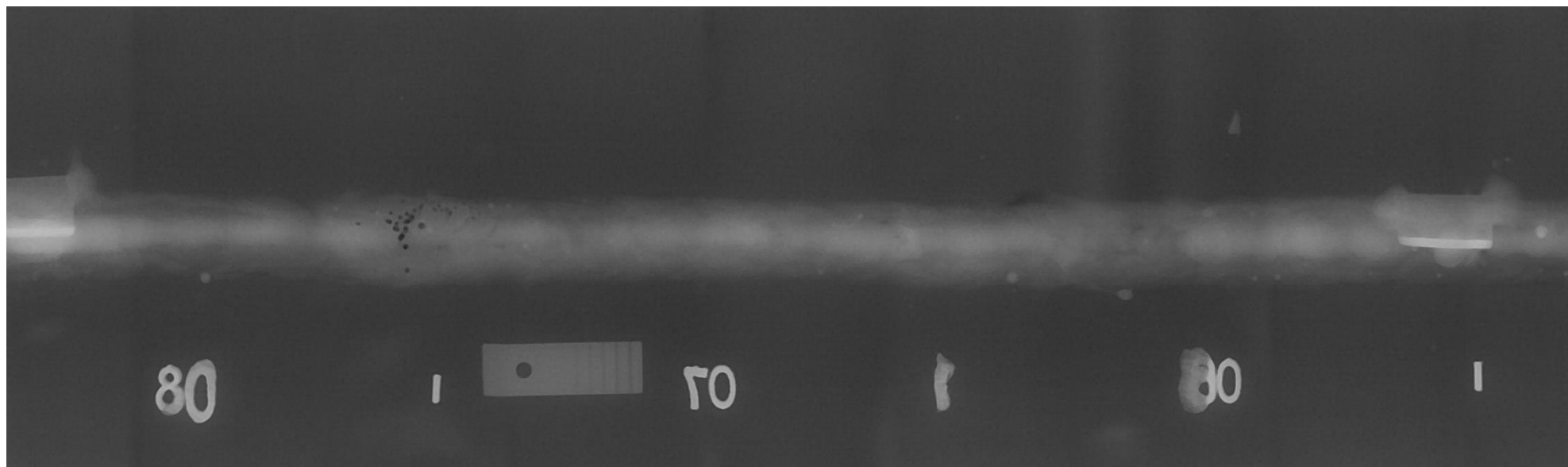


**Ø275x7mm**

(радиационная  
толщина 28мм)

U=140 кВ, I=1.0 мА,

T ≈ 3 мин.



**Ø1420x22mm**

(радиационная  
толщина 25.8мм)

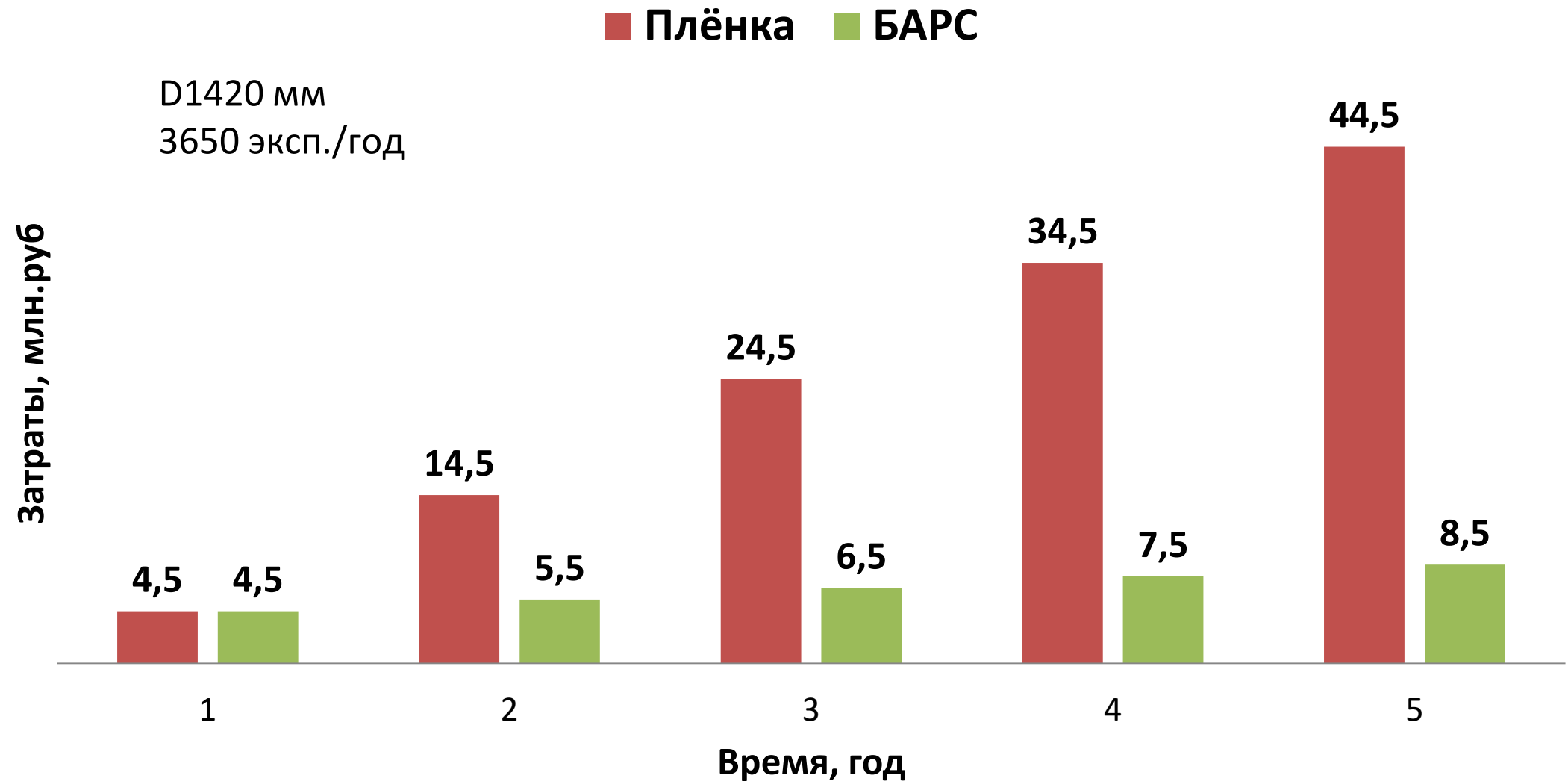
U=210 кВ, I=4.5 мА,

T ≈ 11 мин.





# График экономическая эффективность



# Сертификаты

- Декларация таможенного союза
- Сертификат соответствия ГОСТ Р ИСО 9001-2015
- Протокол климатических испытаний
- Акт о внесении в реестр средств измерений

**ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ  
ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ**

Заявитель: Общество с ограниченной ответственностью «РадиоТех». Основной государственный регистрационный номер: 1145115112.

Место нахождения: Ленинградская область, Гатчинский район, деревня Вайково, дом без номера, Российская Федерация, 188300. Фактический адрес: Ленинградская область, Гатчинский район, деревня Вайково, дом без номера, Российская Федерация, 188300. Телефон: 8(812)400-04-05. Факс: 8(812)400-04-05. Адрес электронной почты: info@radio-tech.ru, в лице: Генерального директора Егорова Сергея Викторовича.

Заявитель, что:

Бесплодная автоматизированная рентгенометрическая система (БАРС) для проведения рентгенометрических (рентгенометрической) дефектоскопии сварных соединений труб бороздками.

Торговая марка «РадиоТех».

Место нахождения: Ленинградская область, Гатчинский район, деревня Вайково, дом без номера, Российская Федерация, 188300. Фактический адрес: Ленинградская область, Гатчинский район, деревня Вайково, дом без номера, Российская Федерация, 188300.

представляет собой:

Техническое описание: ТУ 4.

на ТН ВЭД ТС: 9022 29 00.

Средний выпуск:

соответствует требованиям Технического регламента Таможенного Союза ТН ВЭД ТС 9022 29 00.

Декларация о соответствии требованиям ТН ВЭД ТС: 02.10.2015 года.

Дополнительная информация:

Условия хранения продукции в процессе товаропроводочности:

Декларация о соответствии требованиям ТН ВЭД ТС: 02.10.2015 года.

Декларация о соответствии требованиям ТН ВЭД ТС: 02.10.2015 года.

Сведения о регистрации:

Регистрационный номер для Дата регистрации декларации:

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ  
РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ**

**СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ  
«ФЕДЕРАЛЬНАЯ СИСТЕМА КАЧЕСТВА»**

Рег. № РОСС RU.11322.04.007.110

Орган по сертификации:  
РЕГ. № FSK.RU.0002

Общество с ограниченной ответственностью  
«ЕВРАЗИЙСКИЙ СОЮЗ СЕРТИФИКАЦИИ»

Адрес: 191025, г. Санкт-Петербург, ул. Коллежский мост, д. 10, к. 1.

тел: 8(812) 649-93-88

**РАЗРЕШЕНО**

**НА ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЗНАКА СООТВЕТСТВИЯ  
«ФЕДЕРАЛЬНАЯ СИСТЕМА КАЧЕСТВА»**

Орган по сертификации систем менеджмента качества:  
ООО «ЕВРАЗИЙСКИЙ СОЮЗ СЕРТИФИКАЦИИ»

на основании решения о выдаче сертификата системы менеджмента качества.

Общество с ограниченной ответственностью  
«ЕВРАЗИЙСКИЙ СОЮЗ СЕРТИФИКАЦИИ»

Адрес: Россия, 188300, Ленинградская область, Гатчинский район, д. Вайково, дом 3, литер А, пом. 8-Н.

тел: 8(812) 649-93-88 info@eurasia-cert.ru

**РАЗРЕШЕНО**

Использовать знак соответствия системы менеджмента качества «ЕВРАЗИЙСКИЙ СОЮЗ СЕРТИФИКАЦИИ» на территории действия сертификата № FSK.RU.0002.110.

полномочия его как знака соответствия выданы в соответствии с требованиями Федерального закона от 18.06.2002 № 78-ФЗ «О техническом регулировании».

**СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ**

№ FSK.RU.0002.F0005593

Выдан:

Общество с ограниченной ответственностью «РадиоТех»

Адрес: Россия, 188300, Ленинградская область, Гатчинский район, д. Вайково, дом 3, литер А, пом. 8-Н.

ИНН 4705070452 ОГРН 1164704056549

Дата выдачи: 16.08.2017 г. Срок действия до: 16.08.2020 г.

Настоящий сертификат удостоверяет:

Система менеджмента качества, применяемая к разработке и изготовлению радиационного диагностического оборудования, систем неразрушающего контроля и средств радиационной защиты.

**СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ ГОСТ Р ИСО 9001-2015 (ISO 9001:2015)**

Руководитель органа по сертификации: Мельник Г.Ю.

Эксперт: Акимов В.В.

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ  
РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ**

**СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ  
«ФЕДЕРАЛЬНАЯ СИСТЕМА КАЧЕСТВА»**

Рег. № РОСС RU.11322.04.007.110

Орган по сертификации:  
РЕГ. № FSK.RU.0002

Общество с ограниченной ответственностью  
«ЕВРАЗИЙСКИЙ СОЮЗ СЕРТИФИКАЦИИ»

Адрес: 191025, г. Санкт-Петербург, ул. Коллежский мост, д. 10, к. 1.

тел: 8(812) 649-93-88 info@eurasia-cert.ru

**СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ**

№ FSK.RU.0002.F0005593

Выдан:

Общество с ограниченной ответственностью «РадиоТех»

Адрес: Россия, 188300, Ленинградская область, Гатчинский район, д. Вайково, дом 3, литер А, пом. 8-Н.

ИНН 4705070452 ОГРН 1164704056549

Дата выдачи: 16.08.2017 г. Срок действия до: 16.08.2020 г.

Настоящий сертификат удостоверяет:

Система менеджмента качества, применяемая к разработке и изготовлению радиационного диагностического оборудования, систем неразрушающего контроля и средств радиационной защиты.

**СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ ГОСТ Р ИСО 9001-2015 (ISO 9001:2015)**

Руководитель органа по сертификации: Мельник Г.Ю.

Эксперт: Акимов В.В.



НП «СИЦ» Приложение 3 к Протоколу № 03104756-16-СИЦ

4 (5)

## 8. Заключение

Бесплодная автоматизированная рентгенометрическая система «БАРС», (далее – Система), зав.№01.02.001, ТУ 427650-004-02535754-16, изготовленная и предоставленная ООО «РадиоТех», в составе:

- детекторный модуль – 1 шт.;

**ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ** № 03104756-16-СИЦ

ПМ

п.п. 1-4 «Программа проведения климатических испытаний бесплодной автоматизированной рентгенометрической Системы «БАРС» от 13.10.2016г. р.п.11 – 13 «Методика выполнения измерений 42 7650-004-02535754-16 МЕ»

УТВЕРЖДАЮ  
РУКОВОДИТЕЛЬ НП «СИЦ»  
В.А. Артемьев  
(и.о.)  
16 октября 2016 г.

Бесплодная автоматизированная рентгенометрическая система «БАРС»

№ 01.02.001

Договор № 03104756-2016  
ООО «РадиоТех»  
Россия, 188300, Ленинградская область, Гатчинский р-н, д. Вайково, дом 3/н  
НП «СИЦ»  
Россия, 195112, г. С.-Петербург, Малоохотинский пр. д. 68  
РА. RU. 27.10.03 от 23.02.2016  
Октябрь 2016

по результатам испытаний представленных образцов

**ВЫВОД:**

п.п. 1-4 «Программа проведения климатических испытаний бесплодной автоматизированной рентгенометрической Системы «БАРС» от 13.10.2016г. р.п.11 – 13 «Методика выполнения измерений 42 7650-004-02535754-16 МЕ»

есть требованиям БЕЗОПАСНОСТИ

есть требованиям ЭМС

есть требованиям ПМ

ПРИБЫТИЕ ТОЛЬКО НА ИСПЫТАЕМЫЕ ОБРАЗЦЫ  
без письменного разрешения НП «СИЦ». ЗАПРЕЩЕНО.

я – 1 шт.;  
енографии

с п.п. 1-4  
ированной  
«Методики

р И.Н.  
ева Л.В.  
ненко С.В.  
ов П.В.

# Усовершенствование системы за 2017 год

- ✓ Увеличена чувствительность детектора на программном уровне
- ✓ Повышено качество готового снимка
- ✓ Улучшено программное обеспечение в части склейки фрагментов изображения
- ✓ Увеличен радиус колеса с целью улучшения проходимости каретки
- ✓ Увеличено время работы аккумулятора
- ✓ Понижен шум матрицы детектора
- ✓ Улучшена охлаждающая способность детектора
- ✓ Функция автоматического формирования отчётов
- ✓ Законченное решение фронтального просвета

