

Комплексы цифровой радиографии КАРАТ.

Технические решения для контроля качества сварки.

Багаев Кирилл Александрович

технический директор ООО «Ньюком-НДТ»,

к.ф.-м.н., III уровень по РК



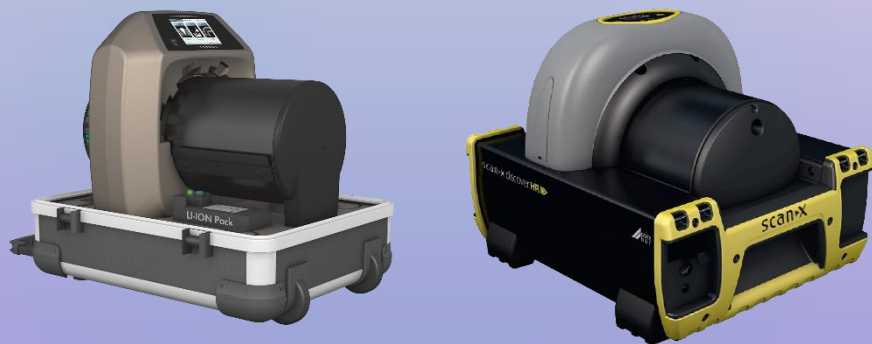
Почему стоит заменять плёнку цифрой?

- Снимки на цифру дешевле
- Скорость контроля существенно выше
- Качество снимков практически всегда лучше
- Удобство, надежность и небольшая стоимость хранения снимков. Быстрота доступа к архивным снимкам



Комплексы цифровой радиографии КАРАТ

КАРАТ КР
(пластины)

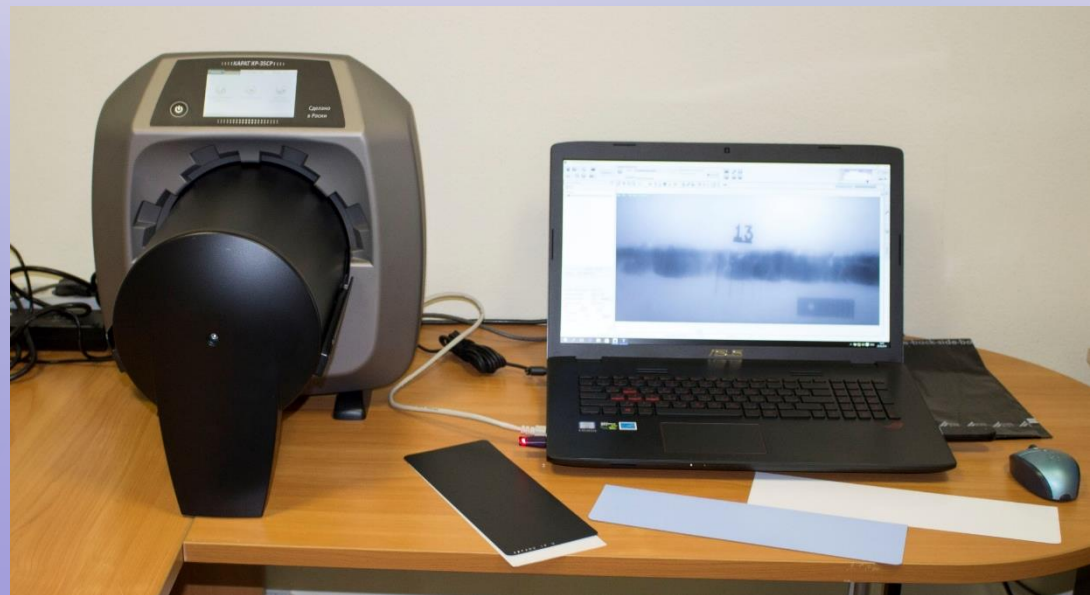


КАРАТ РТС
(детекторы)



Комплексы КАРАТ КР

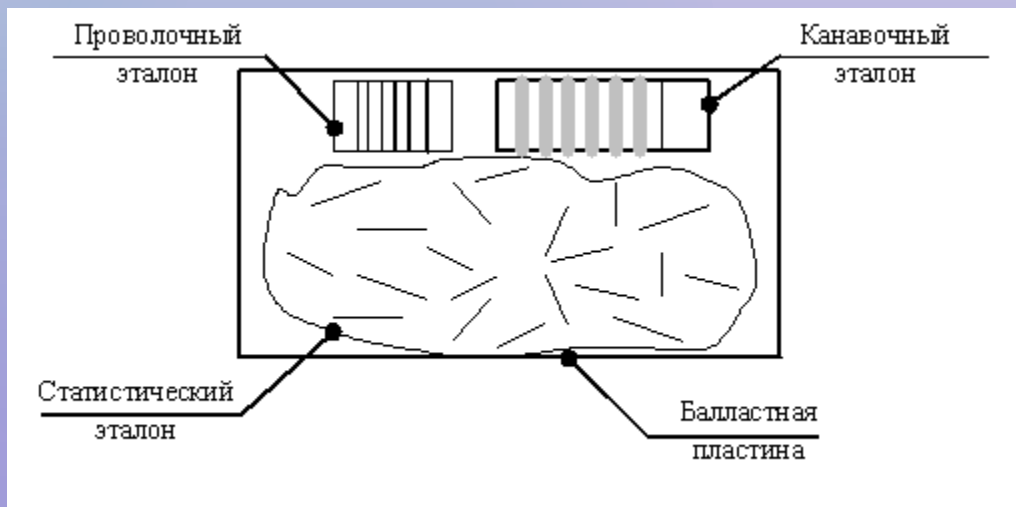
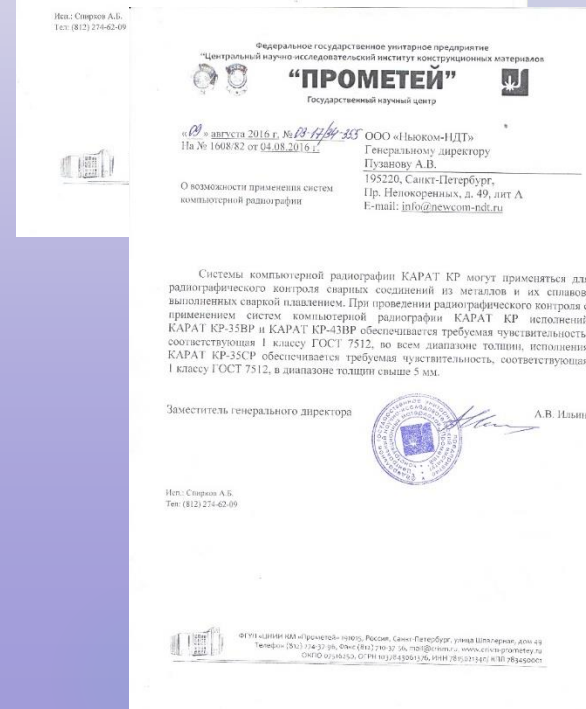
- Мобильно, удобно
- Быстро
- Экономично
- Нет проявочных растворов
- Просто осуществить переход с плёнки
- Разрешающая способность до 30 мкм
(как у Agfa D4)



Комплексы КАРАТ КР.

Испытания на Северной верфи

1. Качество цифровых радиографических изображений, получаемых системой КАРАТ КР, не уступает качеству снимков, получаемых по штатной технологии контроля на радиографическую пленку AGFA NDT D4.
2. Выявляемость проволок статистического эталона при использовании запоминающих пластин системы КР не хуже, чем выявляемость при использовании пленки D4 в диапазоне радиационных толщин до 20 мм.



Комплексы КАРАТ КР. Испытания на Севмаше



АО «Севмаш», Архангельское шоссе, д. 58, г. Северодвинск, Архангельская обл., 164500; телефон: +7 (818-4) 50-47-17, факс: +7 (818-4) 58-02-19; елс: 276183 GROM RU, эл. почта: smp@sevmash.ru, для телеграмм: «Гранит», ОКПО 07542856, ОГРН 1082902001401, ИНН/КПП 2902099091/997450001

ОТЧЕТ

Научно-исследовательского технологического и
испытательного центра» АО «ПО «Севмаш»

по эксплуатации комплекса цифровой радиографии
КАРАТ КР-35BP

9. ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ОПЫТНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

В ходе проведения опытной эксплуатации комплекса цифровой радиографии на основе сканера гибких запоминающих пластин КАРАТ КР-35BP (ООО «Ньюком-НДТ г. С.-Петербург) специалисты НИТИЦ приобрели навыки применения современных средств радиографического контроля.

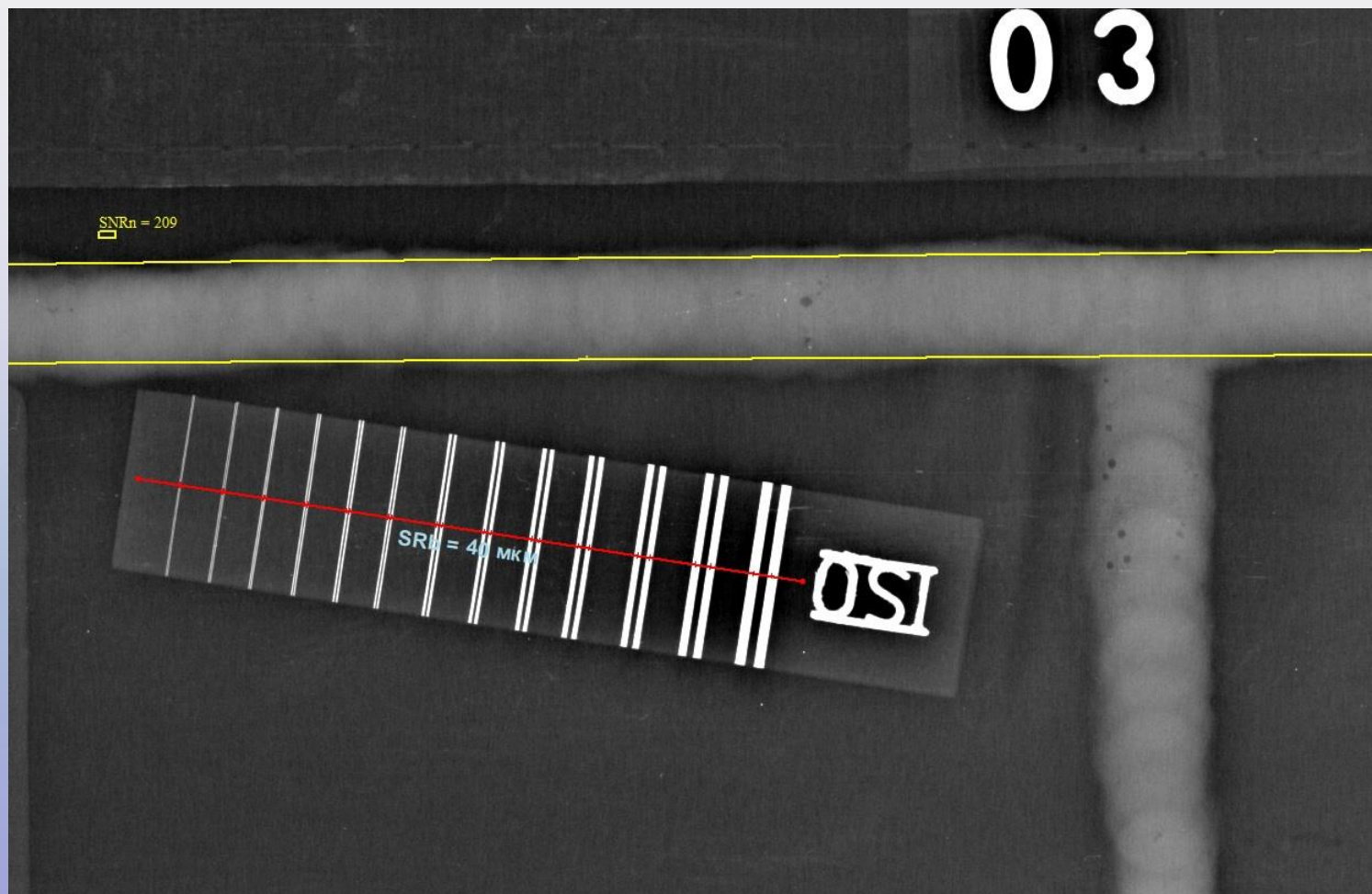
1. Комплекс наилучшим образом показал себя при использовании с рентгеновскими аппаратами постоянного действия. По качеству снимков и производительности контроля превосходит пленочную систему и может без ограничений применяться в судостроительной промышленности

10. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ СИСТЕМЫ В АО «ПО «СЕВМАШ»

На основе вышеуказанных преимуществ и недостатков применение гибких запоминающих пластин наиболее перспективно в стационарных условиях с применением рентгеновских аппаратов постоянного действия для изделий сложности конфигурации: сварные соединения трубопроводов диаметром более 100 мм, изделия МСЧ и литейного производства.

Комплексы КАРАТ КР.

Практическое применение на СНСЗ



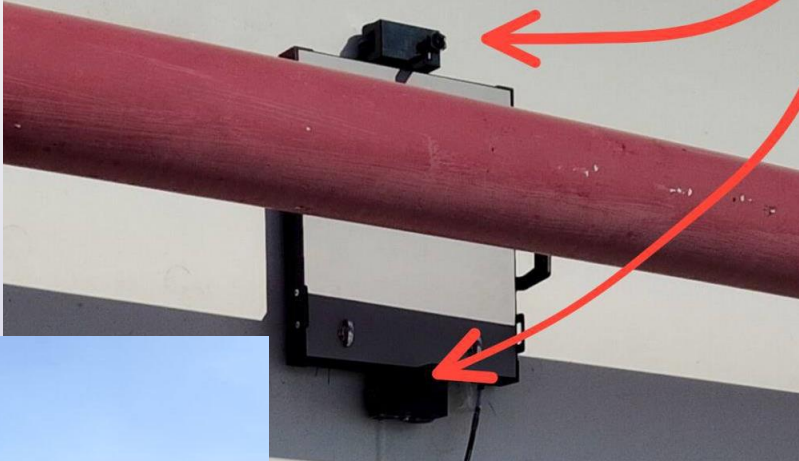
Класс качества снимка – В (наивысший)!

Комплексы КАРАТ РТС

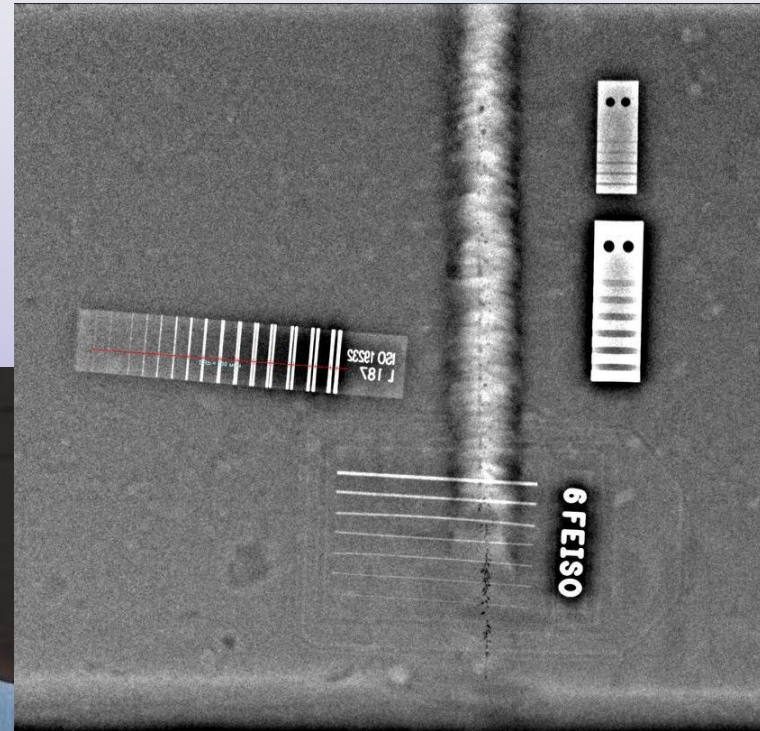
- Мобильно, удобно
- Очень быстро
- Нет расходных материалов,
- Чувствительность контроля существенно выше, чем на пленку



Магнитные колеса



KARAT PTC



КАРАТ РТС



Работа в жару и холод. Просвечивание рентгеновским аппаратом и изотопом Ir 192

Мобильный комплекс прямой радиографии КАРАТ РТС 1036. Работа контроль резервуаров в условиях Крайнего Севера.

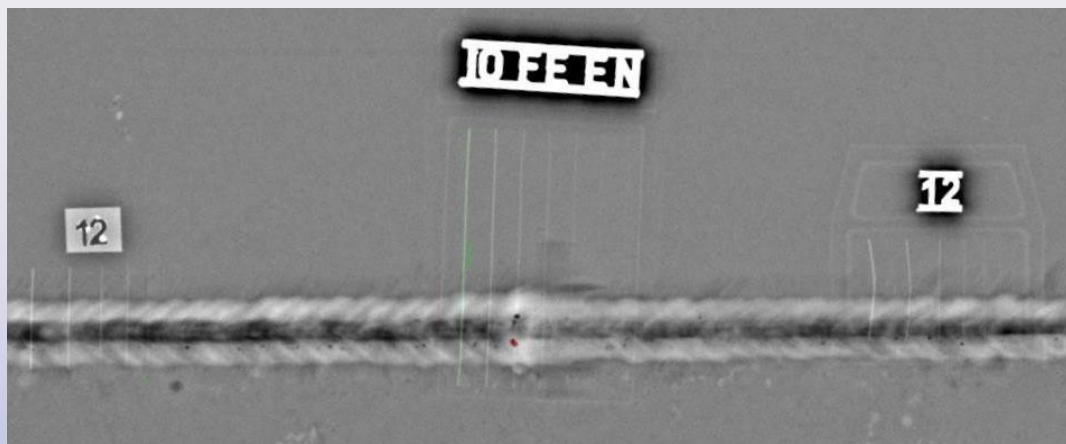


Температурный режим от -15 до +35 градусов – без системы нагрева или стабилизации температуры.

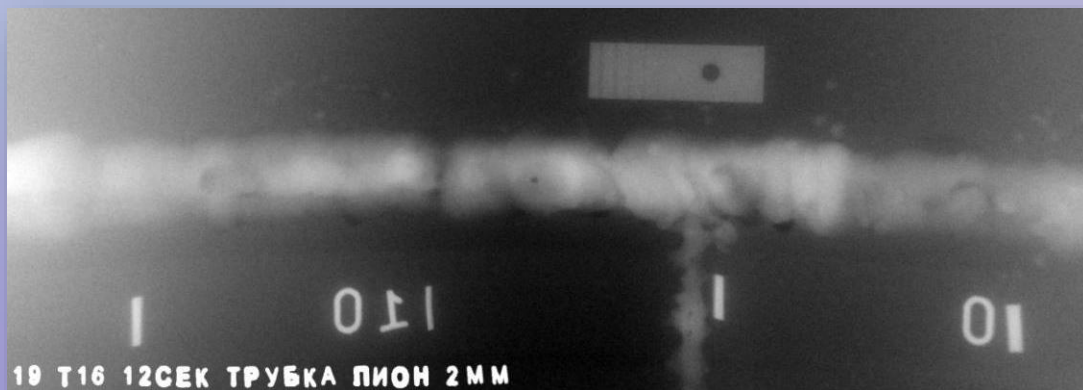
Производительность контроля составила 1 500 экспозиций за две недели.

Уровень качества:
В (чувствительность)
А (разрешающая способность).

КАРАТ РТС при работе с импульсными рентген аппаратами



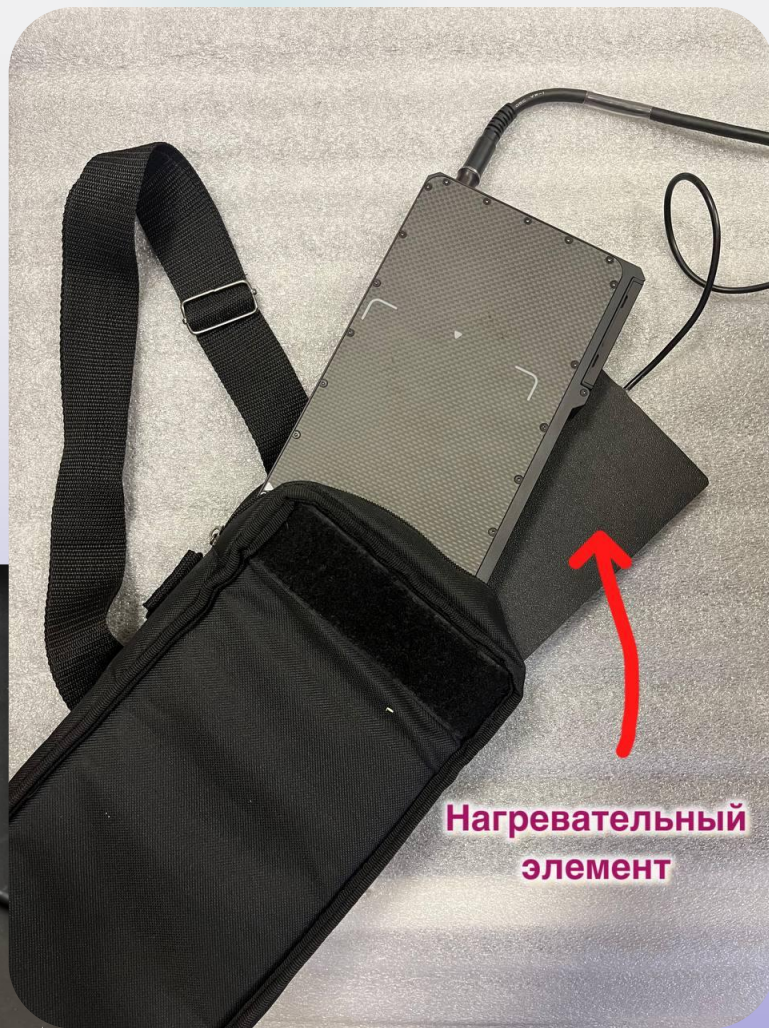
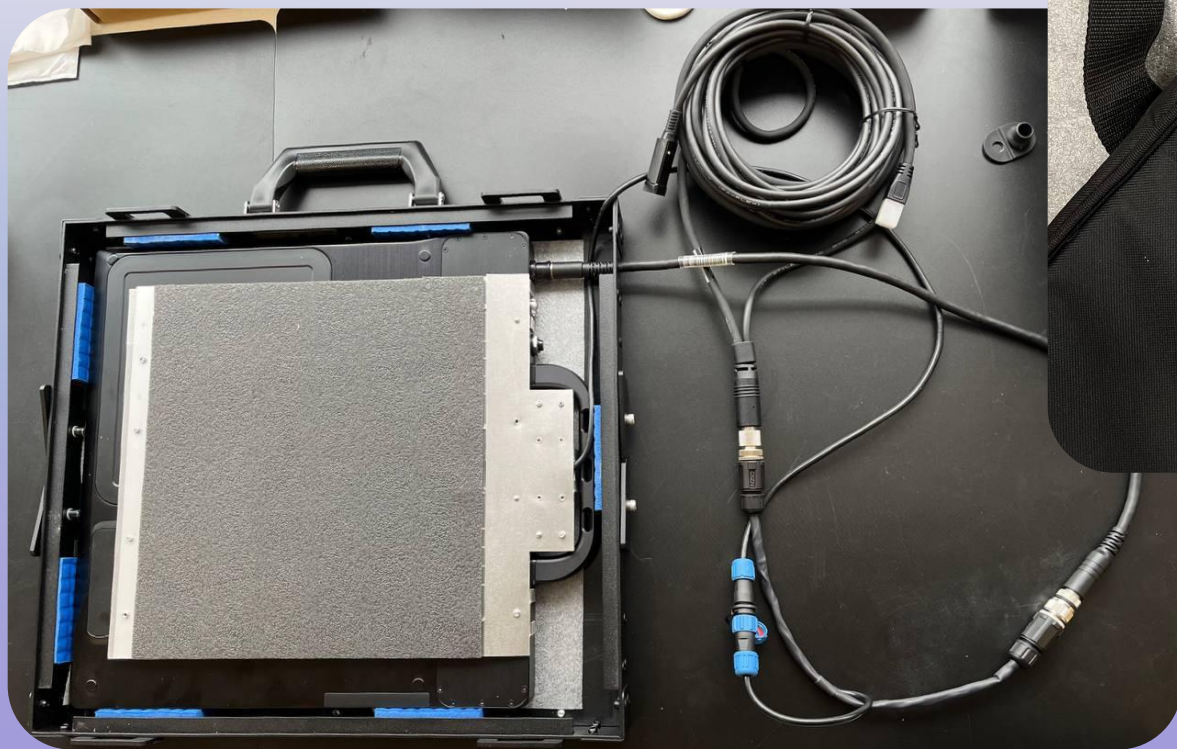
импульсной рентгеновский аппарат Арина



импульсной рентгеновский аппарат ПИОН-2ММ

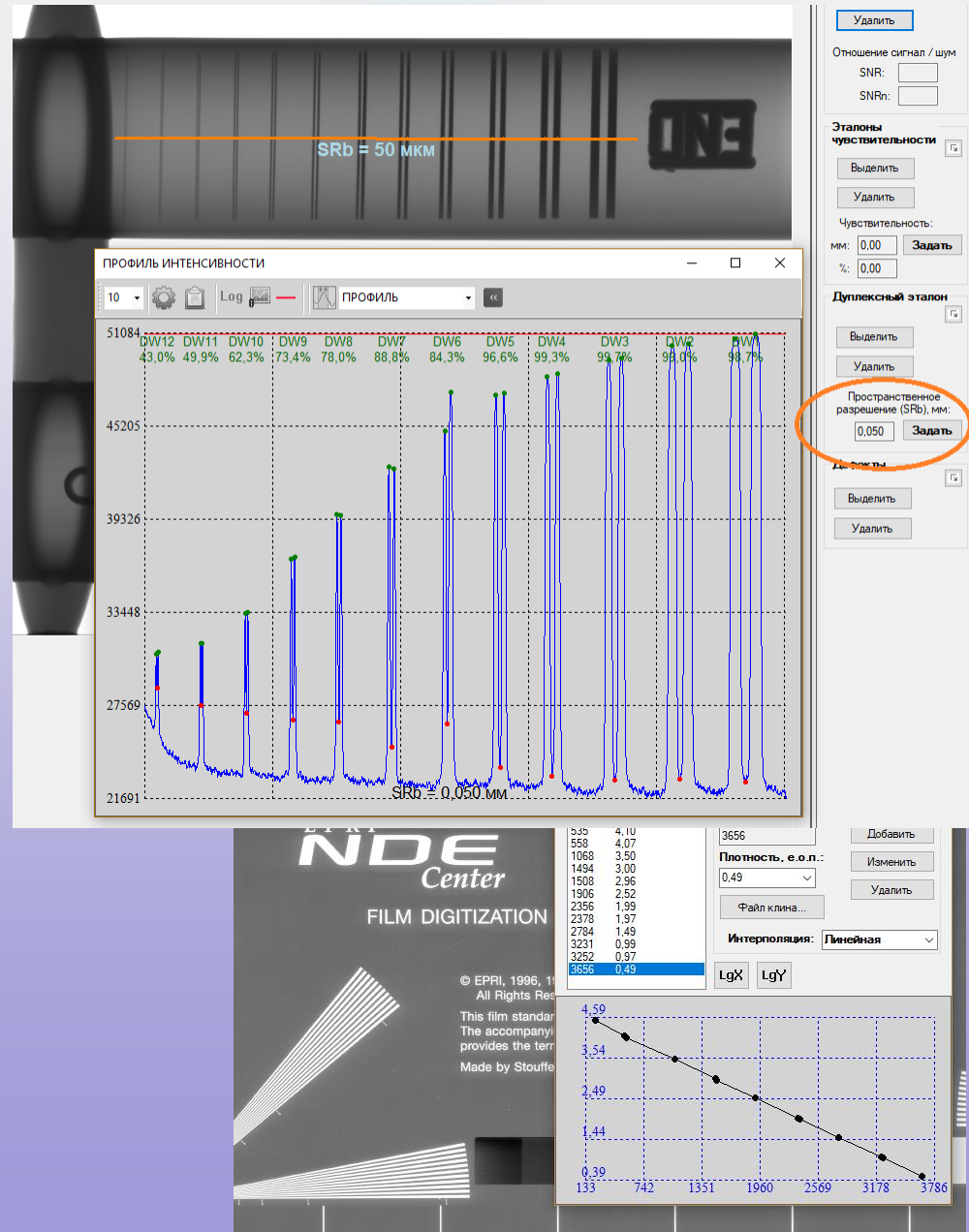


Нагревательные элементы, для сложных погодных условий



Программное обеспечение X-Vizor

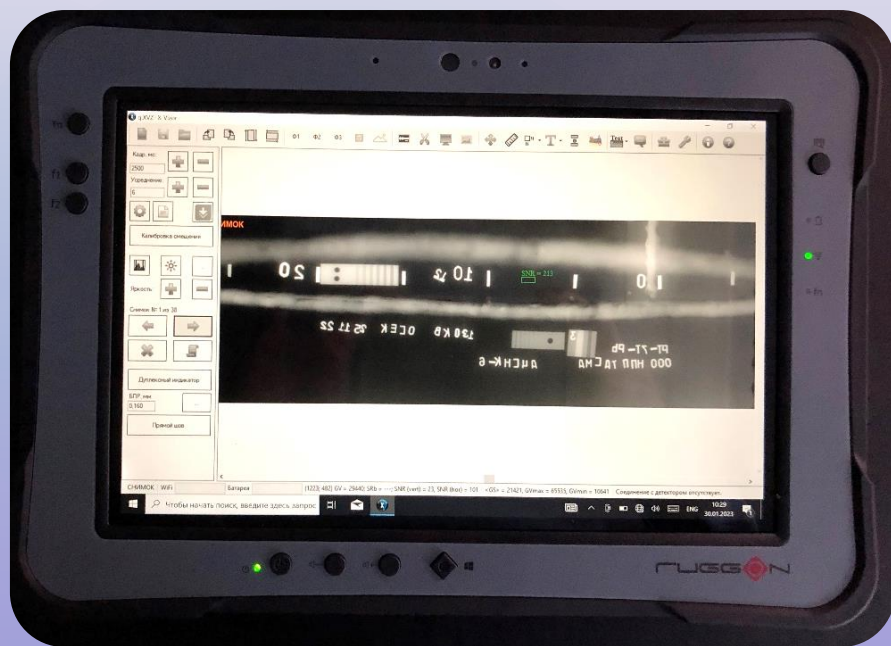
- Разработано специально для цифровой радиографии
- Отечественный разработчик – ООО «Ньюком-НДТ»
- Работа с широкой линейкой оборудования: детекторы, сканеры, оцифровщики плёнки
- Расчет всех требуемых параметров цифровых снимков
- Широкая номенклатура поддерживаемых отечественных нормативных документов, включая ОСТ 5.9413



Защищенные планшеты для работы в полевых условиях

В КАРАТ РТС применяются две модели ударопрочных, пыле- и влагозащищенных планшетов с ярким экраном и аккумуляторами большой ёмкости.

ПО X-Vizor может работать и на ноутбуке, и на планшете. Интерфейс различается, оптимизирован под каждый из вариантов.



ООО «Ньюком-НДТ»

195220, Россия, Санкт-Петербург,

пр. Непокоренных, д. 49, лит. А



Телеграмм-канал

newcom-ndt.ru

тел. +7 (812) 313-96-74,

+7 (812) 313-96-84