



# Литас Рентген

## Описание на комплексы цифровой радиографии . Серия Барс

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь: [ist@nt-rt.ru](mailto:ist@nt-rt.ru)

[www.litas.nt-rt.ru](http://www.litas.nt-rt.ru)

Архангельск (8182)63-90-72,  
Астана+7(7172)727-132,  
Белгород(4722)40-23-64,  
Брянск(4832)59-03-52,  
Владивосток(423)249-28-31,  
Волгоград(844)278-03-48,  
Вологда(8172)26-41-59,  
Воронеж(473)204-51-73,  
Екатеринбург(343)384-55-89,  
Иваново(4932)77-34-06,  
Ижевск(3412)26-03-58,  
Казань(843)206-01-48,  
Калининград(4012)72-03-81,  
Калуга(4842)92-23-67,  
Кемерово(3842)65-04-62,  
Киров(8332)68-02-04,

Краснодар(861)203-40-90,  
Красноярск(391)204-63-61,  
Курск(4712)77-13-04,  
Липецк(4742)52-20-81,  
Магнитогорск(3519)55-03-13,  
Москва(495)268-04-70,  
Мурманск(8152)59-64-93,  
Набережные Челны(8552)20-53-41,  
Нижний Новгород(831)429-08-12,  
Новокузнецк(3843)20-46-81,  
Новосибирск(383)227-86-73,  
Орел(4862)44-53-42,  
Оренбург(3532)37-68-04,  
Пенза(8412)22-31-16,  
Пермь(342)205-81-47,  
Ростов-на-Дону(863)308-18-15,

Рязань(4912)46-61-64,  
Самара(846)206-03-16,  
Санкт-Петербург(812)309-46-40,  
Саратов(845)249-38-78,  
Смоленск(4812)29-41-54,  
Сочи(862)225-72-31,  
Ставрополь(8652)20-65-13,  
Тверь(4822)63-31-35,  
Томск(3822)98-41-53,  
Тула(4872)74-02-29,  
Тюмень(3452)66-21-18,  
Ульяновск(8422)24-23-59,  
Уфа(347)229-48-12,  
Челябинск(351)202-03-61,  
Череповец(8202)49-02-64,  
Ярославль(4852)69-52-93

# КОМПЛЕКСЫ БАРС (11, 12, 15, 16). ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ



Представляем вашему вниманию комплекс цифровой радиологии «Барс» с применением многоразовых люминофорных пластин.

Технология с применением запоминающих люминофорных пластин существует много лет. Изобретенная и запатентованная в 1975 гибкая люминофорная пластина хранения изображения физически подобна стандартному рентгенофлуоресцентному экрану, содержит люминесцентный слой мелкозернистых кристаллов фторгалогенида бария, легированных двухвалентным европием ( $\text{Eu}^{2+}$ ). Когда люминесцентная пластина экспонируется рентгеном или гамма-излучением, электроны кристалла переходят на более высокий энергетический уровень и удерживаются в ловушке в вакансиях галогенида, формируя цветные центры. Дырки, созданные недостающими валентными электронами, заставляют  $\text{Eu}^{2+}$  становиться  $\text{Eu}^{3+}$ . Это скрытое изображение стабильно порядка нескольких дней.

Имея большую фотографическую широту, пластины позволяют одним снимком отобразить объекты, у которых есть большой диапазон материальных толщин или материальных составов. Это устраняет многократную эксплуатацию рентгеновского аппарата, экономя Вам время и деньги. Пластины достаточно гибки, чтобы обернуть вокруг трубы диаметром менее 1 дюйма. Со всеми их преимуществами, легко увидеть, почему они становятся новым стандартом в неразрушающем контроле.

Изображение с пластины считывается специальным сканером и далее оно выводится на экран компьютера. Оно может быть сохранено в базе данных. Для улучшения восприятия снимка и выявления максимального количества дефектов, изображение может быть подвергнуто различным обработкам (фильтрация, оптимизация и т.д.). Пластина в это время стирается и может быть использована заново.

В зависимости от требований к контролю существует несколько комплектаций комплекса Барс.

Для выполнения самых жестких требований по чувствительности контроля необходимо применять **комплекс Барс – модель 15**. Эта комплектация обеспечивает чувствительность контроля по первому классу в соответствии с ГОСТ 7512-82. В его состав входит новейший сканер VMI 5100 MS.

Для использования пластин длиной до 1,27 метров существует **модификация Барс – модель 16**.

**Комплекс Барс – модель 12** имеет в своем составе широко известный и хорошо зарекомендовавший себя сканер ACR2000i.

Для лабораторий, не предъявляющих особых требований к качеству контроля, существует **модификация Барс – модель 11**.

Вне зависимости от комплектации, комплекс Барс имеет в своем составе инновационное программное обеспечение (производитель ЗАО «ЛИТАС»), которое оптимизировано для максимального использования возможностей новейших типов многоядерных процессоров и новейших операционных систем. Программа позволяет получать изображения почти со всех источников: рентгенотелевизионные системы, сканеры люминофорных пластин, сканеры рентгеновских снимков, фотоаппараты и т.д. Программа имеет простой интуитивно понятный интерфейс без излишеств.

Основные технические характеристики комплексов «БАРС»

- программное обеспечение комплекса оптимизировано для работы с новейшими типами многоядерных процессоров и операционных систем, что позволяет производить более тонкую обработку изображений с минимальным временем
- работа с изображениями в режиме 16 бит градаций серого цвета
- измерение линейных размеров и оптической плотности
- большое количество цифровых фильтров
- возможность быстрой оптимизации изображения на выделенном участке объекта;
- возможность построения псевдоцветного и псевдотрехмерного изображения
- оценка размера дефекта
- печать изображения
- печать протокола снимка по нормативам ВСН 012-88, РД Транснефть, СТО Газпром или другому НТД
- сохранение изображений в базе данных
- сохранение в базу как оригинального снимка, в защищенном формате, так и конечного изображения
- поиск по базе по любому элементу
- архивирование базы изображений на DVD или на сервере предприятия
- возможность построения сетевой модели.

В зависимости от модели комплекс может использоваться на предприятиях нефтегазового комплекса, машиностроения, авиационной и атомной промышленности, а так же, на предприятиях военно-промышленного комплекса.

Комплекс на 100% удовлетворяет требованиям РД Транснефть «РД 19.100.00-КТН-001-10».

**В комплект поставки комплексов входит:**

- сканер соответствующей модели;
- компьютер, обеспечивающий решение всех задач комплекса;
- программное обеспечение с ключом защиты;
- свидетельство о поверке;
- обучение персонала на нашем оборудовании и производственной базе.

## Типы пластин

- пластины GP (обычного разрешения – аналог KODAK AA400 и AGFA D7 по разрешающей способности и аналог KODAK HS800 (AGFA F8) +УПВ-2 по рентгеновской чувствительности) 35х43 см - 35 050 руб. Режем на любые размеры.
- пластины HR (высокого разрешения – аналог KODAK MX125, T200 и AGFA D4, D 5 по разрешающей способности и аналог KODAK HS800 (AGFA F8) +KYOKKO SMP-308 (RCF) по рентгеновской чувствительности) 35х43 см - 38 000 руб. Режем на любые размеры.

Порядок оплаты - по договоренности. Гарантия на оборудование – 12 месяцев с момента поставки.

Гарантийное и сервисное обслуживание осуществляется специалистами ЗАО «ЛИТАС»

Дополнительное оборудование по заказу покупателя: сетевая модификация, ИБП, лазерный принтер, питание от бортовой сети 12В, замена компьютера на ноутбук (цена зависит от требований Покупателя по техническим характеристикам).

Продолжительность экспозиции при компьютерной радиографии сокращается в 15-20 раз по сравнению с рулонной рентгеновской пленкой. Изображение сварного шва получается через 1-2 мин после экспонирования. Из-за большого динамического диапазона системы отпадает необходимость в пересвете, что имеет место при использовании рентгеновских пленок.

Т.к. пластина многоразового использования, то стоимость одного снимка на пластину размером 35х43 см составляет 1- 5 руб. (от аккуратности использования), а пластины размером 7х43 см – 0,2 – 1 руб.

Стоимость рулонной рентгеновской пленки размером 7х43 см - порядка 70 руб. Кроме того, пленка требует затрат на химико-фотографическую обработку и т.д.

Кроме того, пленочная технология требует помещений для хранения пленки, химии, архива.





# Литас Рентген

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь: [ist@nt-rt.ru](mailto:ist@nt-rt.ru)

[www.litas.nt-rt.ru](http://www.litas.nt-rt.ru)

Архангельск (8182)63-90-72,  
Астана+7(7172)727-132,  
Белгород(4722)40-23-64,  
Брянск(4832)59-03-52,  
Владивосток(423)249-28-31,  
Волгоград(844)278-03-48,  
Вологда(8172)26-41-59,  
Воронеж(473)204-51-73,  
Екатеринбург(343)384-55-89,  
Иваново(4932)77-34-06,  
Ижевск(3412)26-03-58,  
Казань(843)206-01-48,  
Калининград(4012)72-03-81,  
Калуга(4842)92-23-67,  
Кемерово(3842)65-04-62,  
Киров(8332)68-02-04,

Краснодар(861)203-40-90,  
Красноярск(391)204-63-61,  
Курск(4712)77-13-04,  
Липецк(4742)52-20-81,  
Магнитогорск(3519)55-03-13,  
Москва(495)268-04-70,  
Мурманск(8152)59-64-93,  
Набережные Челны(8552)20-53-41,  
Нижний Новгород(831)429-08-12,  
Новокузнецк(3843)20-46-81,  
Новосибирск(383)227-86-73,  
Орел(4862)44-53-42,  
Оренбург(3532)37-68-04,  
Пенза(8412)22-31-16,  
Пермь(342)205-81-47,  
Ростов-на-Дону(863)308-18-15,

Рязань(4912)46-61-64,  
Самара(846)206-03-16,  
Санкт-Петербург(812)309-46-40,  
Саратов(845)249-38-78,  
Смоленск(4812)29-41-54,  
Сочи(862)225-72-31,  
Ставрополь(8652)20-65-13,  
Тверь(4822)63-31-35,  
Томск(3822)98-41-53,  
Тула(4872)74-02-29,  
Тюмень(3452)66-21-18,  
Ульяновск(8422)24-23-59,  
Уфа(347)229-48-12,  
Челябинск(351)202-03-61,  
Череповец(8202)49-02-64,  
Ярославль(4852)69-52-93