



## Новый взгляд на диагностику с навигацией Philips в реальном времени

Мобильная рентгенохирургическая  
система BV Vectra

**PHILIPS**



# Новый взгляд на диагностику в ортопедии и травматологии

Вместе мы сможем повысить качество лечения ортопедических травм и заболеваний, увеличить количество благоприятных исходов и сохраненных жизней. Наши технологии навигации по изображениям в режиме реального времени нацелены на преодоление барьеров, которые препятствуют появлению более безопасных, эффективных и стандартизованных методов малоинвазивного лечения.

В широкой клинической практике лечения переломов важное значение имеет скорость и качество визуализации. При этом ключевыми факторами становятся простота работы с аппаратом и его позиционирования, а также возможность исследования пациентов крупного телосложения. Наши рентгеновские аппараты отличаются очень удобным управлением. От вас требуется только навести аппарат и нажать на кнопку экспозиции. С их помощью вы сможете получать снимки необходимого диагностического качества. Мобильный рентгеновский аппарат с С-дугой BV Vectra разработан специально для ортопедической хирургии и используется при хирургическом лечении травм, заболеваний позвоночника и болевого синдрома.

Эта компактная система хорошо подходит для визуализации винтообразных и оскольчатых переломов разной сложности.

Четкая визуализация сложной анатомии, быстрота позиционирования и надежная работа аппарата в хирургической операционной помогают провести диагностику и лечение быстро и качественно. А универсальность этих аппаратов способствует снижению общей стоимости их эксплуатации.

Вместе мы открываем путь для новых методов, которые действительно смогут изменить жизнь людей к лучшему.

Хирургическое лечение сложных переломов: превосходное качество изображений при низкой дозе.



## Содержание

<b>Улучшение рабочей среды — стабильные результаты и эффективность лечения</b>	4
Хорошо спроектированные органы управления системы помогают быстро обучиться работе с аппаратом любому пользователю, даже при кратком курсе обучения	
<b>Увеличение объема информации и повышение надежности при диагностике и лечении</b>	6
Четкая визуализация сложной анатомии помогает провести диагностику и лечение быстро и качественно	
<b>Устранение препятствий для проведения малоинвазивных вмешательств</b>	8
Контроль лучевой нагрузки и повышение уровня информированности с помощью нашей комплексной программы DoseWise	
<b>Повышение рентабельности</b>	10
Надежная конструкция и техническая поддержка повышают работоспособность аппарата и его рентабельность	



Простота позиционирования системы способствует получению четких детализированных изображений ножек дуг позвонков во время процедур на позвоночнике. А интуитивно понятный пользовательский интерфейс ускоряет работу.



Органы управления аппарата расположены в хорошо продуманном порядке. Вы можете быстро получить качественный снимок, используя минимальный набор функций и меню. Кроме того, плоские панели дисплеев можно без труда очистить в перерыве между исследованиями.

#### Повышайте эффективность работы

Благодаря реализованным в системе BV Vectra режимам цифровой экспозиции (Digital Exposure) и рентгеноскопии высокого разрешения (High Definition Fluoroscopy) стало намного проще обеспечивать качественную съемку плотных структур и сложной анатомии. Для быстрого переключения этих режимов достаточно нажать педаль или кнопку ручного выключателя.

## Улучшение рабочей среды — стабильные результаты и эффективное лечение

Ваша мобильная рентгеновская система используется очень интенсивно многими сотрудниками, которые работают в крайне стесненной обстановке операционной. В операционной важна каждая минута, поэтому чем проще работать с аппаратом, тем лучше. Его органы управления спроектированы так, чтобы любой пользователь мог быстро обучиться работе, даже при непродолжительном курсе обучения. Понятная маркировка штатива и пошаговая организация меню облегчают действия пользователя, тем самым повышая эффективность его работы.

#### Дополнительная экономия времени

Чтобы быстро проверить позиционирование без применения излишней дозы излучения во время ортопедической операции или при лечении болевого синдрома, достаточно нажать педаль или кнопку ручного выключателя.

Экономьте время с помощью нашей функции BodySmart, которая позволяет быстро получать изображения стабильного качества, даже когда объект исследования находится на границе усилителя рентгеновского изображения. Это помогает еще больше рационализировать рабочий процесс при большом пациентопотоке.

#### Простота в использовании и минимум времени на обучение

Благодаря эргономичному дизайну и высокой маневренности системы BV Vectra ей может легко управлять практически любой сотрудник. Полностью сбалансированная С-дуга аппарата имеет большую глубину в 66 см, которая упрощает укладку крупных и тучных пациентов при самых разнообразных ортопедических операциях. Ее можно повернуть на угол до 125 градусов, что улучшает доступ к пациенту при съемке с большими углами проекций. Благодаря удобно расположенным ручкам и поворотным задним колесам положение системы можно быстро изменять непосредственно во время операции.

Пользовательский интерфейс на стойке системы очень удобен, состоит из минимального числа элементов управления и обеспечивает эффективную работу операционной команды во время ортопедической операции.



# Увеличение объема информации и повышение надежности при диагностике и лечении

Во время сложных операций, например при оскольчатых переломах, у вас нет времени, чтобы настраивать расплывчатое изображение. Аппарат BV Vectra позволит с самого начала получить рентгеноскопическое изображение нужного качества. В специальном режиме импульсной рентгеноскопии вы сможете обеспечить превосходное качество изображений при половине обычной дозы.

## Высококачественные изображения от снимка к снимку

При использовании рентгеновских систем в ортопедии к ним предъявляются особые требования. По этой причине рентгеновская система BV Vectra оснащена цепью формирования изображений высокого разрешения (1 x 1k) и набором высокопроизводительных функций их обработки. Разработанные Philips функции гармонизации изображений, расширенного подавления шума и усиления 2D-контуров повышают качество изображений и упрощают диагностику ортопедических травм и заболеваний. С их помощью вы можете быстро визуализировать сложные костные структуры для более точной установки имплантатов.

## Стабильная визуализация даже при наличии металла в поле обзора

Металлические объекты в поле обзора системы могут приводить к появлению на изображении артефактов в виде темных полос, которые могут загораживать важные анатомические структуры, затрудняя, тем самым, их визуализацию и снижая надежность диагностики. Кроме того, это приводит к увеличению дозы излучения. Аппарат BV Vectra оснащен разработанной нами функцией MetalSmart, которая при попадании металлических объектов в поле обзора автоматически регулирует контрастность и яркость изображения без увеличения лучевой нагрузки так, чтобы повысить качество изображения.

## Увеличенные возможности визуализации

Система BV Vectra оснащена рентгеновской трубкой с очень высокими показателями охлаждения, что позволяет проводить длительные исследования без перегрева. В результате, сокращаются простои оборудования и увеличивается его срок службы. В дополнение к этому в системе предусмотрен специальный автоматический режим высокого разрешения, обеспечивающий высокую контрастность изображений при больших углах проекции — например, при съемке тазобедренного сустава в боковой проекции.

## Быстрая, стабильная визуализация

Уникальная разработка Philips — программное обеспечение BodySmart обеспечивает стабильно высокий уровень контрастности изображений. Оно отслеживает и точно определяет поле обзора в соответствии с анатомическими структурами, вне зависимости от их положения по отношению к усилителю рентгеновского изображения (УРИ). Необходимый уровень качества визуализации сложной анатомии обеспечивается также реализованными в аппарате BV Vectra режимами цифровой экспозиции и рентгеноскопии высокого разрешения.



Полученные на системе BV Vectra рентгеноскопические изображения высокого качества также снижают нагрузку на глаза, позволяя без труда рассмотреть мельчайшие детали при проведении игл и установке ортопедических имплантатов.

Изображение шейного отдела позвоночника, смещенное от центра УИ (без BodySmart)



Изображение шейного отдела позвоночника, смещенное от центра УИ (с BodySmart)



Изображение 1



Изображение 2



Изображение 2, полученное с помощью функции MetalSmart, отличается более высокой четкостью по сравнению с изображением 1, полученным без применения этой функции.



## Устранение препятствий для проведения малоинвазивных вмешательств

Многие производители медицинского оборудования говорят о радиационной безопасности — в наших системах она присутствует с самого начала разработки. При создании каждой системы мы ищем новые способы дальнейшего снижения лучевой нагрузки и, одновременно, повышения качества изображений. Задолго до того, как вы наденете рентгенозащитный фартук, мы сделали все возможное, чтобы защитить вас и ваших пациентов от излишней дозы излучения.

### Визуализация с низкой дозой

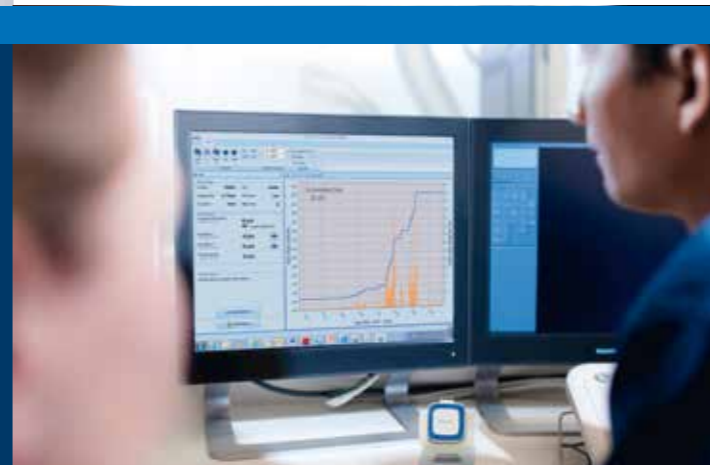
Режим импульсной рентгенографии позволяет почти вдвое снизить дозу излучения по сравнению со стандартной рентгенографией и одновременно обеспечить превосходное качество изображений. Наши уникальные фильтры рентгеновского пучка позволяют уменьшить кожную дозу на 40% по сравнению с традиционными фильтрами. А полностью автоматическая функция MetalSmart подавляет артефакты от металлических объектов без снижения контрастности изображений и увеличения лучевой нагрузки.

### Более четкий контроль лучевой нагрузки

Еще одно направление работы компании Philips по защите пациентов от лучевой нагрузки заключается в том, чтобы помочь врачам получать больше информации о действительных уровнях рентгеновского излучения во время исследований. Передвижные рентгенохирургические аппараты Philips предоставляют в реальном времени данные о фактическом использовании дозы, эффективности коллимации пучка и используемого поля облучения.

При превышении заданных уровней дозы система выдает соответствующее предупреждение, благодаря которому вы сможете принять необходимые меры для регулирования лучевой нагрузки. Все эти функции повышают уровень информированности о рентгеновском излучении в операционной.

**Philips DoseWise: чем меньше, тем лучше**  
DoseWise — это набор методов, программ и практических приемов, обеспечивающих превосходное качество изображений и надежную защиту от рентгеновского излучения. Эта технология основана на принципе наименьшей необходимой дозы ALARA (As Low As Reasonably Achievable), но ее фактическое значение намного шире. По существу, это интегрированный и системно-ориентированный подход, который реализуется на каждом этапе конструирования и разработки оборудования. Благодаря этому подходу технология DoseWise служит наглядным примером ориентации компании Philips на повышение качества здравоохранения.



# Повышение рентабельности

При работе с Philips вы становитесь партнером ведущей международной компании, известной качеством и надежностью своих диагностических систем, сервисных служб и технической поддержки. Вы можете положиться на нашу техническую поддержку на всех этапах работы оборудования, чтобы снизить эксплуатационные расходы и увеличить срок службы вашей системы. Благодаря нашему постоянному вкладу в разработку новых технологий, ваша система BV Vestrа сможет соответствовать новым задачам и техническим возможностям на протяжении всего срока службы.

## Созданы для долговечной службы

Все компоненты системы созданы из прочных материалов и надежных узлов, призванных обеспечить длительную эксплуатацию. Конструкция системы прошла строгие испытания, рассчитанные на интенсивное использование оборудования в течение 10 лет и более. Результаты этих испытаний подтверждаются также практикой использования наших систем, которая свидетельствует об их надежности и малом числе обращений по поводу технических проблем.

## Ваши потребности и ваша поддержка

Мы изменяемся по мере изменения потребностей лечебных учреждений. Сегодня медицине необходимо, чтобы производители систем визуализации обеспечивали более гибкие возможности. Как и сам аппарат BV Vestrа, наш новый портфель договоров по обслуживанию с самого начала разрабатывался с учетом пожеланий учреждений здравоохранения так, чтобы соответствовать их задачам и потребностям.

Вне зависимости от того, хотите ли вы сократить эксплуатационные риски и время простоя оборудования, использовать внутренние возможности для технического обслуживания или более эффективно эксплуатировать систему, вы сможете выбрать тот вид поддержки, который лучше всего подходит вашему учреждению. В нашем портфеле есть предложения самого разного объема — от планов расширенного обслуживания до специальных решений, ориентированных на заказчиков с собственными сервисными отделами, поэтому вы сможете выбрать то предложение, которое соответствует вашему бюджету и внутренним ресурсам. При необходимости мы

также готовы предложить вам индивидуальный план обслуживания. И, безусловно, наша поддержка будет меняться по мере изменения ваших потребностей. Мы работаем для того, чтобы вы могли двигаться вперед.

## Сокращение времени простоя с помощью нашей международной сети обслуживания

Для поддержания работоспособности системы и ее высокой производительности вы можете воспользоваться нашими международными ресурсами. Более 6000 высокопрофессиональных технических специалистов обеспечивают круглосуточную техническую поддержку наших клиентов во всех уголках мира. В частности, служба дистанционного технического обслуживания Philips Remote Services (PRS) способна провести диагностику, выявить и устранить проблемы в удаленном режиме при минимальном количестве выездов на место установки и тем самым сэкономить ваше время, сократить расходы и общую стоимость эксплуатации\*.



\* Подключение к сети дистанционного технического обслуживания Philips возможно для большинства современного медицинского оборудования Philips, требуется доступность подключения к сети Интернет. Для организации подключения Вашего медицинского оборудования к сети дистанционного технического обслуживания Philips, обратитесь к вашей обслуживающей организации, либо в ООО «ФИЛИПС» по телефону 800-2000881



**Надежный партнер на долгие годы**  
Приобретая аппарат BV Vestrа, вы инвестируете в будущее. Philips — первая компания, которая стала выпускать мобильные рентгенохирургические аппараты. Это означает, что каждый раз, нажимая на педаль экспозиции, вас поддерживает более чем 60-летний опыт компании Philips по разработке и техническому обслуживанию таких систем. Когда речь заходит о том, чтобы обеспечить надежную работу рентгенохирургического оборудования по всему миру, мы готовы предоставить нашу полную поддержку для стабильного получения качественных изображений, вне зависимости от конкретной процедуры и категории пациента.

Вместе с вами мы открываем новые возможности для внедрения процедур и технологий, которые действительно улучшают жизнь людей и снижают стоимость медицинских услуг.

## Адреса офисов компании Philips «Здравоохранение» в России, Казахстане, Беларуси, странах Средней Азии и Кавказа

**Москва,**  
ул. Сергея Макеева, 13,  
Россия, 123022

**Санкт-Петербург,**  
Аптекарская наб., 20а,  
Россия, 197022

**Казань,**  
ул. Право-Булачная, 35/2, БЦ  
«Булак», 4-й этаж,  
Россия, 420111

**Казахстан,**  
ул. Манаса, 32А, БЦ «SAT»,  
офис 503, г. Алматы  
Республика Казахстан, 050008  
8 800 080-0123 (с 12:00  
до 0:00 без выходных, звонок  
с территории Казахстана  
с городских и мобильных  
телефонов бесплатный)

**Беларусь,**  
8 820 001 1-0068 (с 9:00  
до 21:00 без выходных, звонок  
с территории РБ с городских  
и мобильных телефонов  
бесплатный)

Данный материал не предназначен для распространения в США. Его наличие в других странах зависит от решений местных сертифицирующих органов. За более подробной информацией обращайтесь в местное представительство компании.  
[www.philips.com/BVVeetra](http://www.philips.com/BVVeetra)



8-800-200-0881 (звонок с любого телефона по России бесплатный)  
[hs.rca@philips.com](mailto:hs.rca@philips.com)

Данная брошюра предназначена только для контрагентов ООО «ФИЛИПС» и медицинских работников.

© Koninklijke Philips N.V., 2015 г. Все права защищены. Технические характеристики могут изменяться без уведомления.  
Товарные знаки являются собственностью компании Koninklijke Philips N.V. (Royal Philips) или их соответствующих владельцев.  
4522 962 99801 \* АПР 2014