



ПО-РУССКИ

Planmed
Nuance Excel

Преданность своему делу

Несмотря на то, что число женщин с раком молочной железы увеличивается из года в год, все больше женщин выживают после постановки такого диагноза и могут продолжать жить счастливо. Увеличение доли благополучных исходов лечения напрямую зависит от раннего обнаружения и более корректного лечения. Высококачественное маммографическое оборудование позволяет обнаруживать и лечить рак молочной железы на ранней стадии и повышать качество жизни женщин и их семей.

Planmed, общепризнанный лидер в области разработки решений визуализации для скрининга и диагностики рака груди, производит инновационные маммографические системы уже на протяжении более чем двадцати лет. Компания Planmed является новатором передовых технологий и прикладной продукции, помогающих бороться с раком молочной железы. Наши изделия завоевали свою известность благодаря высокому качеству получаемых изображений, простоте в использовании и отличной эргономике – неотъемлемым ценностям для любого профессионала в области маммографии. Благодаря большому опыту и преданности своему делу компания Planmed стала лидирующим поставщиком аналоговых и цифровых маммографических систем.



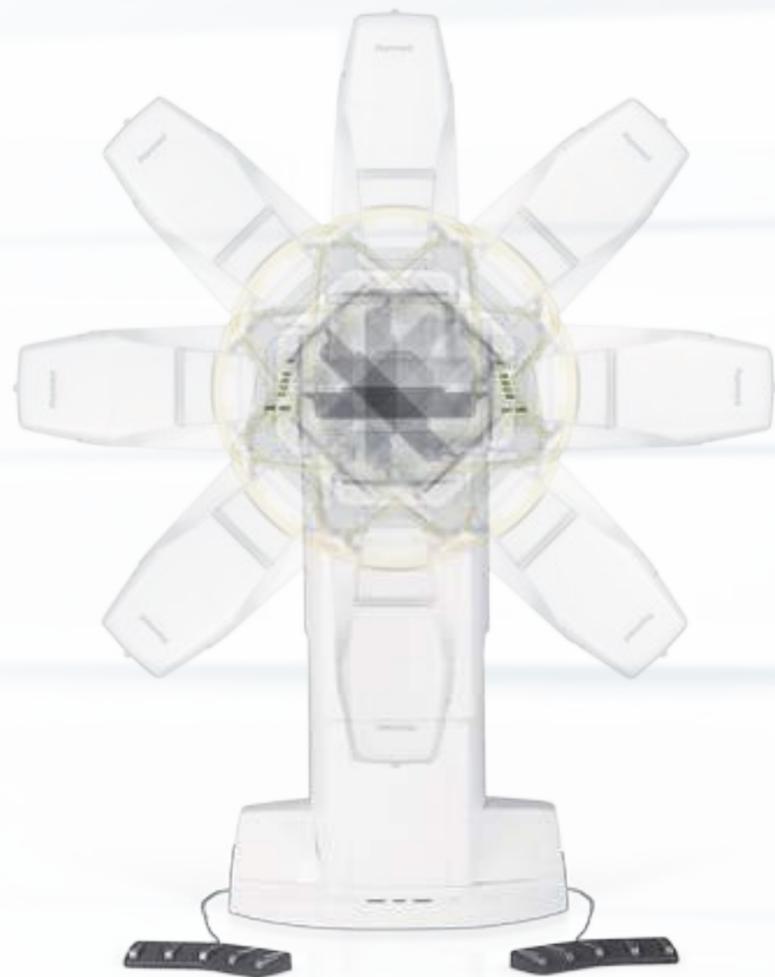
Planmed Nuance Excel представляет собой наиболее богато оснащенный цифровой маммограф, сочетание непревзойденного качества изображений с эстетическим дизайном и отличной эргономикой для пользователя. Сильная сторона Planmed Nuance Excel состоит в высочайшей четкости клинических изображений, получаемых при очень низких дозах облучения. Новая рентгеновская трубка с патентованной технологией TriFilter®, оригинальная технология Flex-AEC, плоскопанельный детектор с аморфным селеном (a-Se) и размером пикселя 85 мкм позволяют получать изображения высочайшего качества при минимальной лучевой нагрузке.

Процедуры получения цифровых маммограмм значительно облегчаются благодаря инновациям Planmed. Planmed Nuance Excel оснащается системой позиционирования груди MaxView, позволяющей

осторожно втянуть максимальное количество тканей груди в поле изображения. Другой уникальной, но стандартной функцией является система позиционирования пациента с боковым доступом Side Access. Боковой доступ значительно облегчает позиционирование пациента, особенно в косых проекциях.

В дополнение к комплексному программному обеспечению для получения изображений, Planmed предлагает целый ряд дополнительных модулей для усовершенствования системы. Например, рабочая станция радиолога Nuance Softview (опция) обеспечивает настраиваемые протоколы работы с изображениями для просмотра изображений на дисплее, специальные инструменты просмотра, а также опциональную эргономическую панель быстрого доступа к функциям.

Planmed CAD представляет собой компьютеризированную систему обнаружения, которая позволяет обнаруживать рак груди на самых ранних стадиях. Маммографическая Информационная Система Planmed (МИС) обеспечивает удобство работы с рабочими списками, с пригласительными письмами и прочей корреспонденцией. Все программное обеспечение соответствует требованиям стандартов Digital Imaging and Communications in Medicine (DICOM), Integrating the Healthcare Enterprise (IHE) и требованиям Акта о Мобильности Медицинского Страхования и Отчетности в редакции 1996 года (HIPAA).



Planmed Nuance Excel является идеальным решением для медицинских учреждений, в которых требуется быстрый и качественный скрининг большого числа пациентов, где оборудование должно быть быстродействующим, надежным и простым в эксплуатации. Помимо этого, высочайшая точность и гибкость являются поистине неоценимыми преимуществами в диагностической маммографии.

Цифровой детектор с большим полем обзора подходит для просмотра молочных желез любого размера, а изоцентрический поворотный кронштейн обеспечивает легкое равномерное перемещение маммографа.

Встроенные системы бокового доступа Side Access и позиционирования груди MaxView помогают устранить неудобства, присущие скринингу рака груди.

Flex-AEC представляет собой полностью автоматическую систему управления экспозицией, которая повышает скорость проведения обследований и самостоятельно выбирает параметры экспозиции, исходя из фактических рабочих условий*. Интеллектуальная система оптимизации изображений позволяет с максимальной отчетливостью отображать на маммограмме даже самые мелкие детали структуры молочной железы. Важно отметить, что изображения отображаются на трехмегапиксельном мониторе с градациями серого цвета, который обеспечивает непревзойденную четкость и контраст изображений.

Программное обеспечение Nuance Acquire позволяет управлять изображениями немедленно после их получения и автоматизировать процесс работы. Быстрые автоматические функции позволяют

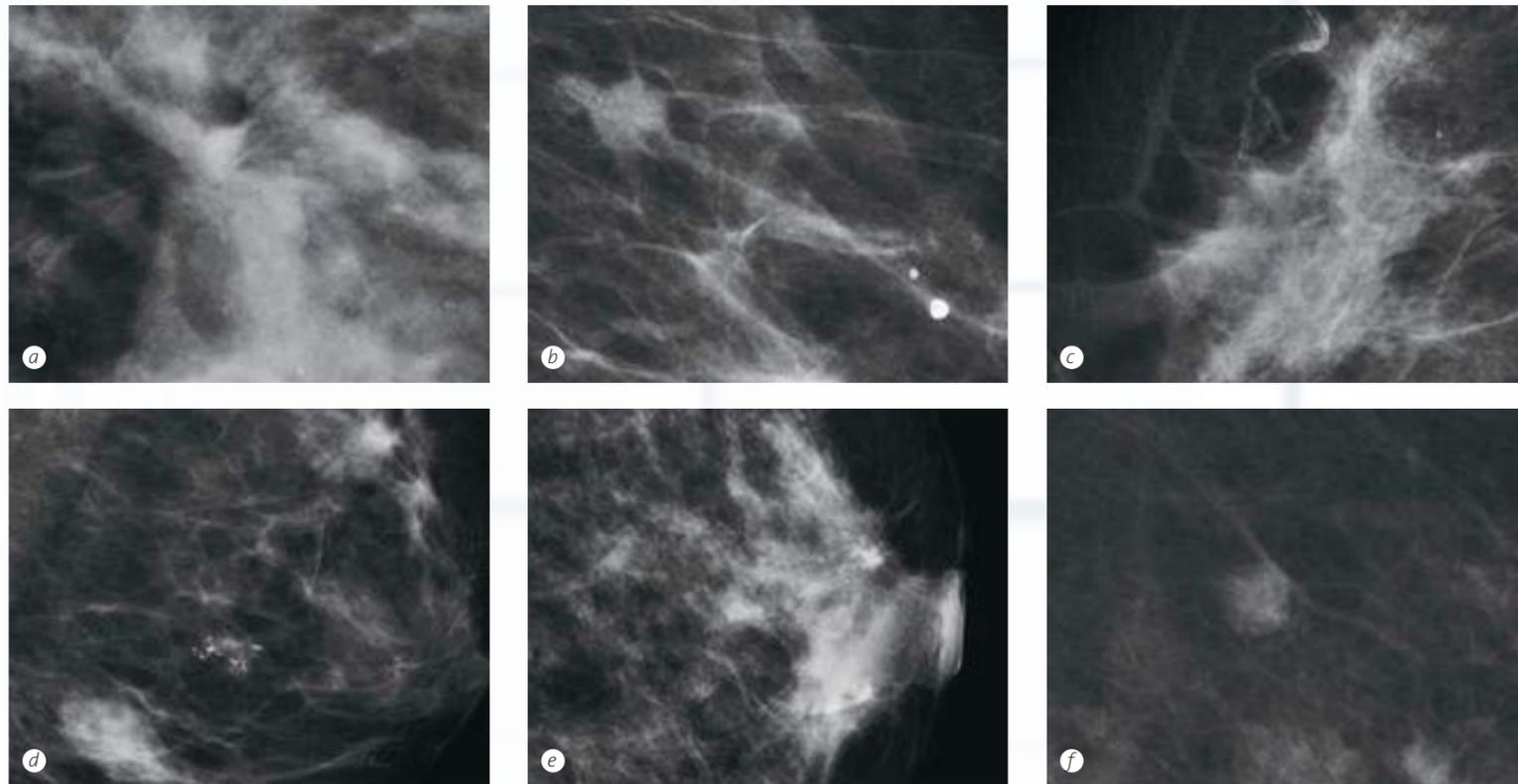
оператору полностью сконцентрироваться на работе с пациентом.

Опциональный рабочий список позволяет получать точные сведения о пациенте из HIS/RIS/МИС и после получения изображений система автоматически архивирует их в личной карточке пациента PACS. Также изображения можно записывать на CD/DVD или распечатывать на принтере DICOM.

Planmed Nuance Excel предоставляет возможности безграничного масштабирования и подключения к другим устройствам и соответственно, удовлетворяет требованиям как малых лечебных учреждений, так и больших центральных больниц.

*Varjonen M and Strömmer P. Anatomically adaptable automatic exposure control (AEC) for amorphous selenium (a-Se) full field digital mammography (FFDM) system. Proc. SPIE, Vol. 6142, 614207 (2006)





Тщательная обработка изображений является центральным элементом цифровой маммографии – на хорошей маммограмме должны быть показаны все мельчайшие структуры тканей молочной железы с оптимальным контрастом при минимально возможной дозе рентгеновского облучения, вне зависимости от толщины или плотности тканей и без потерь даже самых малых признаков рака груди. Неудивительно, что для создания алгоритма обработки изображения требуются очень специализированные навыки и долгосрочное

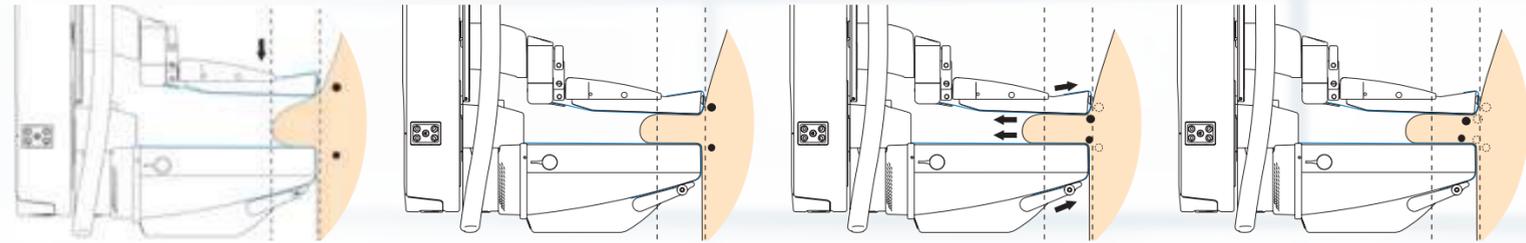
сотрудничество с самыми опытными радиологами в данной области.

На данной странице представлены примеры маммограмм, полученных на цифровом маммографе Planmed Nuance Excel с использованием технологии уменьшения лучевой нагрузки TriFilter®* и специализированных алгоритмов обработки изображений. Представлены два примера злокачественных карцином протоков молочных желез, одна карцинома протока in situ (DCIS) с различными типами кальцификации (a-c), пример

рака протока молочной железы с DCIS с мелкими микрокальцификациями (d), рак долей в субэолярной области (изменение кожной линии), (e) и рак протока молочной железы размером 8 мм (f). При изучении цифровых маммографических изображений рекомендуется использовать специальную рабочую станцию с дисплеями высокого разрешения, как показано на противоположной странице.

*Varjonen M and Strömmer P. Optimizing the anode-filter combination in the sense of image quality and average glandular dose in digital mammography. Proc. SPIE, Vol. 6913, 69134K (2008)





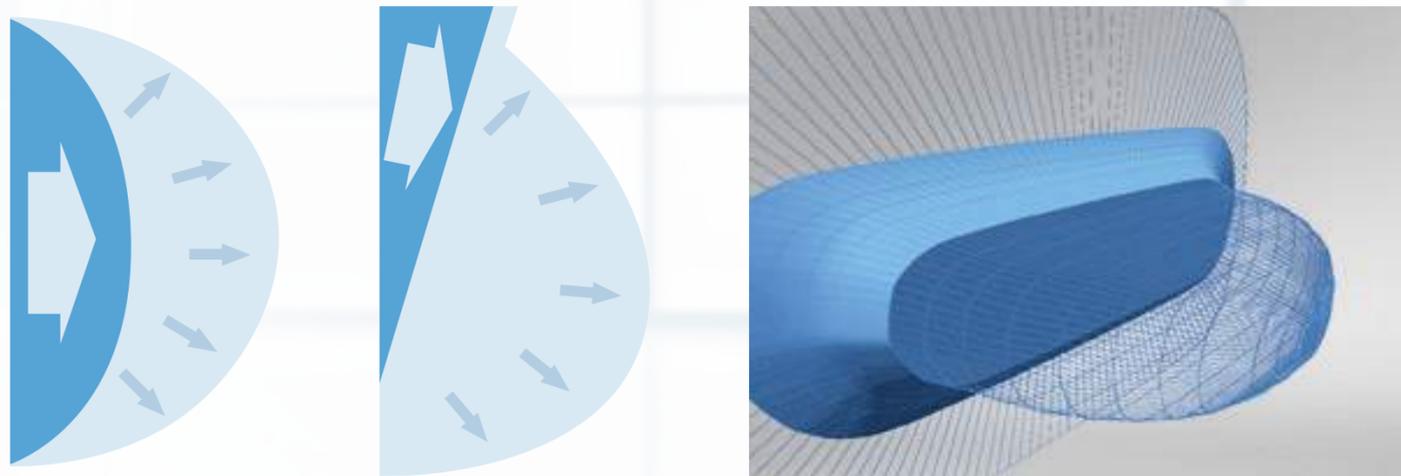
При позиционировании пациента для проведения маммографического обследования каждый оператор сталкивается с типичной проблемой: как обеспечить наилучшую возможную обзорность тканей молочной железы около грудной клетки, одновременно сохраняя равномерное сдавливание всей молочной железы? Часто задняя часть молочной железы не входит в поле снимка. Молочные железы малых размеров также представляют значительную трудность по причине ограниченного рабочего пространства между решеткой Буки и компрессионными пластинами.

Собственная разработка компании Planmed – система позиционирования груди MaxView является легким решением этих проблем: система позиционирования груди MaxView легка в эксплуатации и может быть использована во всех стандартных проекциях. В MaxView используются подвижные листы из гигиенического рентгенопрозрачного материала, которые устанавливаются над и под сжимаемой молочной железой. Эти листы легко вставляются в верхний и нижний модули вытяжения MaxView. Во время сжатия молочная железа осторожно

вытягивается при помощи специального ножного блока управления.

При нажатии на педали управления листы MaxView втягивают молочную железу в область снимка. Верхний и нижний листы MaxView можно перемещать независимо в различные положения для получения наилучшего расположения груди. После снимка сжатие автоматически отключается и рентгенопрозрачные листы возвращаются в исходное положение.





MaxView не позволяет задней части груди выскальзывать из компрессионной системы и обеспечивает легкое позиционирование даже очень малых молочных желез для выполнения снимка. Было клинически доказано, что система позиционирования груди MaxView захватывает большее количество тканей в область снимка. Даже несколько дополнительных миллиметров тканей означают значительное увеличение объема молочной железы, попадающего в область снимка. А дополнительный объем в области снимка напрямую повышает вероятность обнаружения рака на ранней стадии.

Кроме того, MaxView обеспечивает более четкое отображение структур молочных желез на пленке. Вытягивание также улучшает четкость изображения, отделяя налегающие друг на друга ткани.

Сменные компрессионные листы MaxView способствуют поддержанию гигиены, обеспечивая чистоту поверхности для чувствительной ткани груди.

На следующей странице показаны цифровые маммограммы, полученные в типичных краниально-каудальной (Cranio-Caudal) (CC) и среднебоковой косой проекциях (Medio-Lateral Oblique) (MLO) с использованием Planmed Nuance Excel с системой позиционирования груди MaxView и без нее. Краниально-каудальная проекция должна показывать максимально возможное количество тканей из средней и боковых областей, включая грудную мышцу.

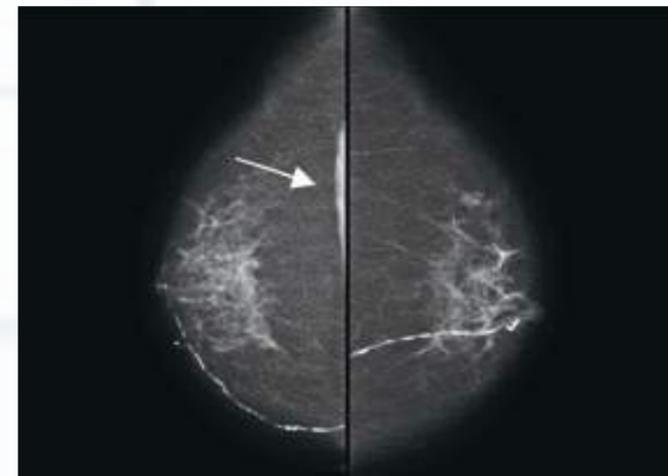
Необходимо правильное сдавливание, без движений или других артефактов. Также в области снимка недопустимы кожные складки или плечи.

В среднебоковой косой проекции должна просматриваться вся ширина грудной мышцы до линии соска, которая должна находиться в профиле.

Подгрудная область также должна просматриваться без кожных складок и в идеальной симметрии с противоположной грудью.

Moore RH, Kopans DB, Chorlton M, Raimondi J: Improved mammographic positioning using an automatic assistance device: MaxView. RSNA 2001 Scientific Program - Scientific Paper Sessions pp. 557-558.

Varjonen M, Pamilo M, Hokka P, Hokkanen R, Strömmer P: Breast positioning system for full field digital mammography and digital breast tomosynthesis system. Proc. SPIE, Vol. 6510, 651036 (2007)



Правая краниально-каудальная проекция (RCC) с MaxView. В область снимка попало большее количество тканей, включая грудную мышцу (она показана стрелкой).

Левая краниально-каудальная проекция (LCC) без MaxView. Грудная мышца не видна. Часть грудной мышцы осталась вне области снимка.



Правая среднебоковая косая проекция (RMLO) с MaxView. На изображении видны подгрудная складка и значительно большая часть грудной мышцы (она показана стрелкой).

Левая среднебоковая косая проекция (LMLO) без MaxView. В область снимка не попало большее количество тканей.



Хорошая рабочая эргономика означает высокую эффективность и отличные результаты.

Система позиционирования пациента с боковым доступом Side Access собственной разработки компании Planmed улучшает эргономику позиционирования благодаря возможности перемещения трубки к любой из сторон рабочего стола. Трубку можно поворачивать на угол до 30 градусов по отношению к центральной точке, при этом рабочий стол остается неподвижным.

Данная уникальная функция обеспечивает больше пространства для позиционирования пациента, особенно в косых проекциях. Более того, световое поле остается сфокусированным на груди, что увеличивает точность позиционирования.

Система бокового доступа была разработана специально для удобства пациентов. Она обеспечивает более легкое и лучшее позиционирование и позволяет пациенту сохранять нужную осанку для выполнения маммографического исследования. Боковой доступ делает систему более

удобной как для пациента, так и для оператора, что позволяет ускорить процедуры, снизить длительность перерывов и дискомфорт пациентов до минимума.

Planmed предлагает решения, улучшающие условия работы профессионалов в области маммографии. Наши усилия, направленные на сочетание инновационных технологий и результатов новейших научных исследований позволили Planmed заслужить репутацию признанного лидера в области маммографии.





Компактные размеры и превосходная эргономика - этого привыкли ожидать клиенты Planmed. Наряду с привлекательным дизайном Planmed Nuance Excel содержит и несколько усовершенствований, значительно повышающих удобство работы оператора. Многие из полностью моторизированных и индивидуально настраиваемых движений могут быть автоматизированы для обеспечения оптимальной производительности.

Изоцентрические движения моторизованного поворотного кронштейна, система бокового доступа

Side Access, система позиционирования груди MaxView и поставляемый дополнительно шкаф для размещения станции приобретения изображений Nuance Acquisition Station представляют собой лишь немногие из уникальных решений, которые компания Planmed предлагает вам для улучшения эргономики работы.

Обследование пациентов с помощью маммографа Planmed Nuance Excel эффективно и безопасно. Все основные элементы управления аппаратом находятся на его корпусе, так что оператору никогда не

приходится далеко отходить от пациента. Маммограф разработан с учетом снижения беспокойства у пациентов. Компактная форма аппарата с закругленными краями, а также плавность сжатия молочной железы снижают степень дискомфорта у пациентов и способствуют их участию в регулярных скрининговых обследованиях. Мы уверены в том, что разработка положительно воспринимаемого оборудования может повысить степень охвата населения маммографическим скринингом.



Для удобства оператора



Цифровой маммограф Planmed Nuance Excel комплектуется огромным выбором диагностических средств, поставляемых по дополнительному заказу - например, стереотаксическими системами и столом для съемки с увеличением, позволяющими превратить Planmed Nuance Excel из высокоэффективной скрининговой системы в высокоточную диагностическую систему. Кроме того, Planmed предлагает и широкий выбор других принадлежностей и программных модулей.

Planmed Nuance DigiGuide - это высокоточная цифровая стереотаксическая биопсийная система. Чрезвычайно малый вес устройства проведения иглы, встроенные соединения, сопоставимость с вертикальными или боковыми вакуумными

биопсийными устройствами обеспечивают простоту и гибкость применения Planmed Nuance DigiGuide. В настоящее время Planmed Nuance DigiGuide считается самой современной и элегантной биопсийной системой.

В Planmed Nuance DigiGuide на совершенно новом уровне используются преимущества программного обеспечения Nuance Acquire.

Интуитивно понятный графический интерфейс пользователя значительно облегчает исследования и сокращает их длительность. Стереотаксические исследования выполняются с помощью интерактивного менеджера процедур, который включает в себя множество функций, таких как

автоматический выбор длины иглы для обеспечения безопасности процедуры. Для дальнейшего упрощения процедуры можно задействовать автоматическое отслеживание контрольных точек.

Цифровой маммограф Planmed Nuance Excel оснащается по дополнительному заказу столом для съемки с увеличением с фиксированным коэффициентом увеличения 1.6 или 1.8. Стол имеет малый вес и проста в установке. Он обеспечивает превосходное увеличение изображений и непревзойденное удобство в работе. Кроме того, ее эргономичные ручки весьма удобны и способствуют повышению безопасности при получении изображений с увеличением.



Planmed Nuance Softview – специализированная рабочая станция просмотра изображений, предназначенная для изучения цифровых маммограмм рентгенологом. Многофункциональный пакет программного обеспечения позволяет выводить двойные изображения на панельные мониторы с высоким разрешением градаций серого цвета, которые можно приспособить для работы в любых условиях – от малого маммографического кабинета до большой центральной больницы.

Planmed Nuance Softview позволяет исследовать полученные снимки на высококачественном мониторе и оптимизировать рабочий процесс.

Программное обеспечение поддерживает индивидуальность протоколы работы со снимками и позволяет сравнивать текущие изображения с изображениями, полученными ранее, в предварительно заданной последовательности. Также для целей диагностики предусмотрены специальные средства отображения и измерения.

Уникальный дизайн Planmed прослеживается и в системах для изучения цифровых изображений в электронном формате: поставляемое по заказу решение Planmed DigiPad представляет собой несравненное средство для работы с изображениями на дисплее и множеством интеллектуальных функций.

При помощи нескольких кнопок рентгенолог может задействовать любую функцию, необходимую ему для удобства чтения изображений.

Кнопки DigiPad имеют зеленую подсветку и не слепят пользователя. Их легко рассмотреть в условиях темноты или слабого освещения. DigiPad упрощает чтение электронных изображений и повышает эффективность работы с ними.

Систему Nuance Softview можно также адаптировать для использования с другими системами получения диагностических изображений, например, с ультразвуковыми системами и системами МРТ.



Программное обеспечение соответствует стандартам Digital Imaging and Communications in Medicine (DICOM), Integrating the Healthcare Enterprise (IHE) и требованиям Акта о Мобильности Медицинского Страхования и Отчетности в редакции 1996 года.

Дополнительное программное обеспечение Planmed CAD предлагает клинически подтвержденную поддержку в принятии решений при изучении изображений. Комплексный алгоритм обнаружения рака груди, работающий на выделенном сервере Planmed CAD, автоматически анализирует цифровые маммограммы на предмет признаков рака груди и рентгенолог может просмотреть маркеры, просто

нажав на кнопку CAD на опциональной панели быстрого доступа Planmed DigiPad. Сервер CAD не только обеспечивает постоянную взаимосвязь с устройствами получения изображений Planmed и рабочими станциями, его также можно подключить к различным системам PACS и к больничной сети. Возможности конфигураций неограничены, а Planmed CAD может использоваться в любой из них. Planmed CAD предоставляет неисчерпаемую поддержку в выявлении случаев рака груди на ранней стадии. Обратитесь к вашему местному представителю Planmed за дополнительной информацией.

Planmed Sophie™ Classic S:

- маммограф экономически эффективного класса
- доступ Slide-in Bucky
- опционально стереотаксия и интерфейс CR

Planmed Sophie™ Classic:

- высокоэффективная маммографическая платформа для широкого диапазона применений
- автоматическая загрузка кассеты Auto-Load Bucky
- опционально Maxview™, стереотаксия и интерфейс CR

Planmed Nuance™ Classic:

- «пред-цифровой» маммограф
- система позиционирования пациента, боковой доступ Side Access
- опционально Maxview™, стереотаксия и интерфейс CR



Planmed Nuance™:

- прямая захвата снимок с детектором 17,1x23,9 см
- встроенные системы MaxView и Side Access
- цифровая стереотаксическая система (опция)
- программа Planmed CAD (опция)
- рентгеновская трубка Tungsten технологией уменьшения лучевой нагрузки TriFilter® (опция)

Planmed Nuance™ Excel:

- прямая захвата снимок с детектором 23,9x30,5 см
- встроенные системы MaxView и Side Access
- цифровая стереотаксическая система (опция)
- программа Planmed CAD (опция)
- рентгеновская трубка Tungsten технологией уменьшения лучевой нагрузки TriFilter® (опция)



Компания Planmed разрабатывает, производит и продает современное радиологическое оборудование и принадлежности для скрининга и диагностики случаев рака молочной железы. Широкий спектр изделий Planmed включает в себя цифровые и аналоговые маммографы, передвижные маммографы, стереотаксические биопсийные системы и системы позиционирования для раннего обнаружения случаев рака молочной железы.

Planmed Oy
Sorvaajankatu 7 | 00880 Helsinki | Finland
tel. +358 20 7795 300 | fax +358 20 7795 664
sales@planmed.com | www.planmed.com