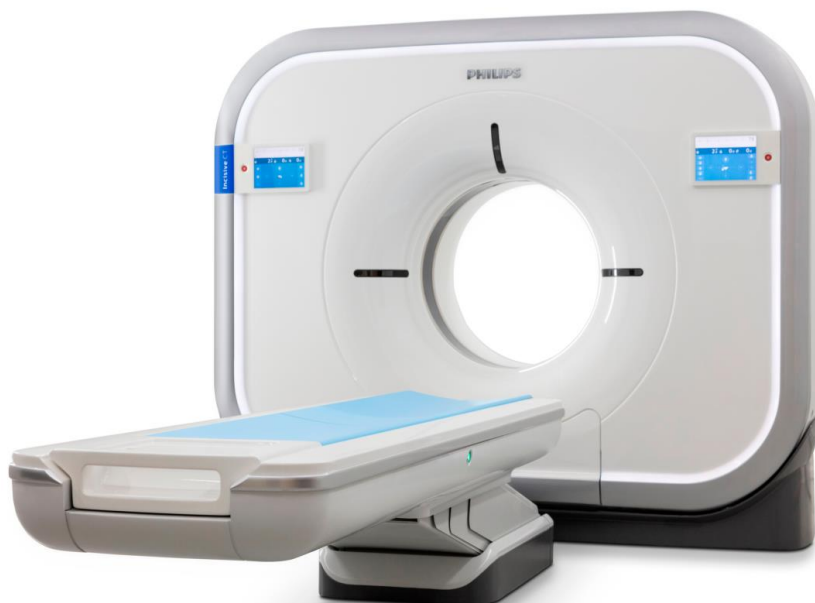


## Спецификация Incisive CT



Поз.	Наименование	Кол.
1	<p><b>Базовая система Incisive CT</b></p> <p>На сегодняшний день, с постоянно усложняющимися процессами в сфере оказания медицинской помощи, пользователю необходима эффективная и адаптивная система, точно и грамотно выполняющая задачи. Подходящая система — <b>Philips Incisive CT</b>. Уникальная комбинация эффективной работы оператора и соответствующей конструкции системы, используемая в интеллектуальном компьютерном томографе для обеспечения продуктивных результатов на каждом этапе исследования. Благодаря решениям Philips, способствующим объединению данных и технологий, пользователь может уверенно достичь улучшенных клинических результатов, сократить объем затрат, а также повысить уровень комфорта пациента и персонала.</p> <p><b>ExamCards</b></p> <p>ExamCards являются результатом эволюции протокола сканирования. Протоколы ExamCards могут включать изображения в аксиальной, коронарной и сагиттальной проекциях, а также другие результаты, которые будут автоматически реконструированы, а затем могут быть переданы для последующей интерпретации без дополнительных усилий со стороны оператора.</p> <p><b>Рентгеновская трубка vMRC</b></p> <p>Устройство жидкостного охлаждения не допускает перегрева рентгеновской трубки vMRC, поэтому система Incisive CT готова к выполнению даже самых сложных исследований без перерыва. Благодаря особой конструкции рентгеновская трубка vMRC компании Philips является одной из самых надежных среди подобных устройств. Поскольку трубка разработана с учетом большой нагрузки в течение 24 часов в сутки, нет необходимости ждать, пока трубка разогреется перед сканированием или охладится после него.</p> <p><b>Детектор NanoPanel Elite</b></p> <p>NanoPanel Elite, технология мозаичного детектора второго поколения от компании Philips, спроектирован для низкоэнергетической, низкодозовой и контрастной визуализации. Детектор позволяет снизить уровень шумов маркированных изображений, оснащен технологией прямой интеграции и обеспечивает улучшенную линейность излучения при низких энергозатратах и силе тока. Компания Philips первой разработала мозаичный детектор NanoPanel Elite.</p> <p><b>70 кВ</b></p> <p>Режим сканирования при значении 70 кВ позволяет добиться повышенной различимости</p>	1

низкоконтрастных деталей и получения надежных результатов при низкой дозе.

#### **Рабочий список**

Обеспечиваете интерфейс взаимодействия с HIS/RIS с помощью сервисного класса рабочего списка DICOM; улучшает клинический рабочий процесс за счет импорта демографических данных пациентов и информации об исследовании из системы управления информацией.

#### **MPPS**

Передаёт сведения о выполненном исследовании (начало/конец/сведения) в систему HIS/RIS с помощью сервиса DICOM MPPS (Modality Performed Procedure Step).

#### **Отчеты по КТ исследованиям**

Обеспечивает возможность создания редактируемых отчетов, печати и клинических отчетов в электронном формате, включая отображение ключевых изображений и таблиц с результатами.

#### **Реконструкция**

##### **Реконструкция ClearRay**

Функция моделирования и симуляции – революционная технология для решения вопроса ужесточения рентгеновского пучка и рассеивания артефактов – выполняет предрасчет и сохраняет скорректированные значения ужесточения пучка и рассеивания в архиве, чтобы затем можно было использовать их при создании индивидуальных корректировок для каждого пациента. Поскольку данная методика является трехмерной, уровень контрастности остается стабильным вне зависимости от телосложения пациента; кроме того, изображения становятся более однородными, а границы органов лучше видны.

##### **Разворачиваемая реконструкция**

Обеспечивает реконструкцию изображений с матрицей 256 x 256 в режиме реального времени и их отображение синхронно с данными спирального сканирования. Изображения перед реконструкцией можно модифицировать по ширине и уровню окна, масштабировать и панорамировать. В конце сбора данных все изображения обновляются с введением нужных установок просмотра.

##### **Адаптивные фильтры**

Адаптивные фильтры снижают шумовые помехи (полосы) при отображении неоднородных объектов, улучшая общее качество изображений.

##### **Алгоритм реконструкции с использованием конусного пучка**

Разработанный компанией Philips алгоритм реконструкции с использованием конусного пучка позволяет получать истинные трехмерные данные и выполнять реконструкцию при спиральном сканировании.

##### **Большая матрица визуализации 1024 x 1024**

Матрица реконструкции размером 1024 x 1024 предназначена для отображения данных с высоким разрешением в ходе визуализации внутреннего уха, позвоночника и легких. По мере повышения разрешения сканирования требуются более крупные размеры матрицы реконструкции для регулировки разрешения целого скана при реконструированном поле обзора.

##### **O-MAR**

Технология O-MAR обеспечивает подавление артефактов, обусловленных присутствием крупных ортопедических имплантатов.

##### **Управление дозой**

Система Incisive CT поддерживает ряд функций, обеспечивающих эффективное управление дозой.

##### **Структурированные отчеты DICOM по дозиметрии (DICOM SR)**

Опция Dose SR соответствует стандартам IEC, DICOM PS и IHE для дозиметрического отчета. Отчет включает значения дозы CTDIvol и DLP.

##### **Специализированные протоколы ExamCard для сканирования детей**

Разработанные в сотрудничестве с ведущими педиатрическими медицинскими учреждениями протоколы исследования детей и грудных детей с учетом возраста и массы тела улучшают качество изображений при низких дозах.

##### **DoseRight Index (DRI)**

Оптимизирует дозу облучения каждого пациента на основе параметров запланированного сканирования, предлагая минимальные значения mAs для пациентов любого телосложения в целях обеспечения стабильного качества изображений вне зависимости от оператора.

Модуляция дозы в режиме 3DAвтоматически регулирует ток трубки под углом, увеличивая сигнал в областях более сильного поглощения (например, в боковых зонах) и уменьшая сигнал в областях меньшего поглощения (например, в передне-заднем направлении).

Автоматически регулирует ток трубки, изменяя интенсивность сигнала в ходе сканирования: увеличивая его в областях более сильного поглощения (например, плечи, тазовая область) и

уменьшая в областях меньшего поглощения (например, шея, ноги).

#### **Дисплеи дозы**

- Индекс дозы объема компьютерной томографии (CTDIvol)
- Произведение дозы на длину (DLP)

#### **Сканирование и получение изображений**

##### **Спиральное сканирование**

Сбор данных одновременно во множественных смежных срезах при плавном перемещении стола между этапами сканирования позволяет проводить множественные двусторонние процедуры сбора данных.

##### **Аксиальное сканирование**

Многосрезовое сканирование при дискретном перемещении стола между сканами.

##### **Синхронизация контрольной инъекции болюса**

Устанавливает оптимальный уровень задержки для инъекции контрастного вещества при помощи тестовой инъекции. Отображается график усиления в выбранной исследуемой области в режиме реального времени. Затем выбирается время отсрочки для обеспечения оптимального контрастного усиления в пике и экономного использования контраста.

#### **Управление изображениями, их хранение и печать**

Изображения, совместимые с форматом DICOM 3.0. Изображения можно автоматически архивировать на выбранном носителе архива.

##### **Устройство записи DICOM DVD/CD**

Сохраняет изображения DICOM и П/О для просмотра изображений на носителях DVD/CD. Изображения с дисков DVD/CD могут просматриваться и обрабатываться на ПК с минимальным набором характеристик. Подходит для сохранения индивидуальных результатов и предназначено для лечащих врачей.

##### **Печать на пленке**

Поддерживаются базовые опции монохромной и цветной печати в стандарте DICOM.

##### **Сеть**

Поддерживаются сети со скоростями 10/100/1000 Мб/с (10/100/1000 BaseT). Для оптимальной производительности компания Philips рекомендует работать в сети с минимальной скоростью 100 Мб/с (предпочтительно 1 Гб/с) и обособить сеть для КТ-исследований от общей больничной сети.

##### **Связь DICOM**

Полное внедрение протокола связи DICOM 3.0 обеспечивает подключение к сканерам, рабочим станциям и принтерам, совместимым со стандартом DICOM 3.0; поддерживает требования IHE для подключения к DICOM-совместимым устройствам.

#### **Консоль оператора, управление пациентами и параметры настройки**

Компания Philips обеспечивает удобство работы оператора с помощью простых в использовании, настраиваемых технологий. Консоль оператора включает необходимое оборудование для использования томографа, в том числе главный компьютер и пульт управления. Система включает приложения для помощи специалистам по оптимизации рабочего процесса и планирования, а также приложения для последующего анализа и просмотра, позволяющие быстро получать желаемые изображения. Все это в сочетании с графическим интерфейсом позволяет легко проводить сканирование и анализ изображений.

##### **Сканирование**

Позволяет автоматически выполнять предварительно запланированные исследования, с одновременной, оперативной (он-лайн) или независимой реконструкцией, архивированием изображений в фоновом режиме на локальном или удаленном запоминающем устройстве без вмешательства оператора. Кроме того, можно настроить ручное управление аксиальным сканированием в соответствии с потребностями оператора.

На консоли оператора имеются дополнительные функции, такие как экстренная остановка, внутренняя связь и кнопки включения/паузы сканирования.

**Апертура гентри:** диаметр 720 мм

**Наклон гентри:** от -24° до +30°

##### **Система двусторонней связи и функция многоязычных подсказок Auto-voice**

Система внутренней связи обеспечивает двустороннюю связь между кабинетом сканирования и консолью оператора. Кроме того, доступен стандартный набор сообщений для связи с пациентом до,

	<p>во время и после сканирования на нескольких предустановленных языках. Возможно также создание пользовательских сообщений.</p> <p><b>Стол для пациента</b></p> <p>Система Incisive CT оснащена столом для пациента с максимальным диапазоном сканирования 1860 мм.</p> <p>Примечание. Диапазон сканирования зависит от протоколов сканирования и позиционирования пациента и может увеличиваться за счет использования удлинительной секции для стоп.</p> <p><b>Принадлежности для стола</b></p> <p>Помогают предотвратить усталость и дискомфорт, а также обеспечить уверенность и спокойствие как пациентов, так и специалистов: комплект для иммобилизации пациента, удлинительная секция стола, стандартный подголовник и прокладка для стола.</p>	
2	<p><b>Стандартный монитор</b></p> <p>Плоскопанельный цветной ЖК-монитор для консоли.</p>	1
3	<p><b>Конфигурация Incisive CT 64 Essentials</b></p> <p>Решение Incisive CT 64 Essentials компании Philips является коммерческой конфигурацией системы Incisive CT.</p> <p><b>Ключевые характеристики системы Incisive CT 64 Essentials:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 64 среза за оборот</li> <li>• Скорость вращения трубки и детектора 2 оборот / сек</li> <li>• Генератор 55 кВт</li> <li>• Зона охвата за один оборот 2 см</li> </ul>	1
4	<p><b>iDose4 для системы Incisive CT</b></p> <p>iDose4 — это метод итеративной реконструкции, который позволяет регулировать настройки в соответствии с индивидуальными требованиями к качеству изображений и в зависимости от параметров пациента при низкой дозе облучения. В сочетании с передовыми технологиями, используемыми в системах КТ Philips, данный метод реконструкции 4-го поколения обеспечивает уникальный подход к регулировке важных факторов при лечении пациента. Это обозначает новую эру в области процедур низкоэнергетической, низкодозовой и контрастной визуализации с малой дозой вводимого контрастного вещества.</p> <p>iDose4 итеративным методом удаляет шум, предотвращает возникновение искажений и защищает морфологические данные с использованием статистических и структурных моделей в обоих доменах - проекции (исходные данные) и изображения.</p> <p>В качестве составляющей нашей приверженности к упорядочению рабочего процесса рентгенологов опция iDose4 удобна в работе и легко встраивается в имеющийся стандарт лечения. Оператор как обычно просто планирует скан.</p> <p>Интеграция технологии iDose4 в работу КТ отделения позволяет просматривать и анализировать ("look and feel") традиционные высокодозные изображения без длительной обработки.</p>	1
5	<p><b>Время вращения рентгеновской трубки 0,4 с</b></p> <p>Оборот на 360° за 0,4 с позволяет выполнять сложные медицинские исследования, требующие высокой скорости и отсутствия артефактов от движения.</p>	1
6	<p><b>Метод отслеживания болюса (Bolus Tracking)</b></p> <p>Метод отслеживания болюса (Bolus Tracking) — это автоматизированный метод планирования инъекции, который позволяет пользователю отслеживать действительное контрастное усиление и запускать сканирование по достижении предустановленного уровня контрастного усиления. Комбинируется с опцией SAS для полной автоматизации и эффективности.</p>	1
7	<p><b>Автоматический запуск спирального сканирования (Spiral Auto Start)</b></p> <p>Опция автоматического запуска спирального сканирования (Spiral Auto Start) обеспечивает интеграцию инжектора со сканером, позволяя оператору отслеживать введение контрастного вещества для контроля трансфузии и запускать процедуру сканирования (с предустановленным временем задержки), находясь в кабинете сканирования.</p>	1
8	<p><b>Пакет Cardiac Plus (Кардиология)</b></p>	1

	<p>Пакет Cardiac Plus включает ряд опций, которые обеспечивают режим визуализации сердца и сосудов. Включает следующие функции: сканирование сердца, оценка обызвествленных участков в ходе кардиологических исследований, анализ артерий сердца и анализ сердечной функции.</p> <p><b>Пакет Retrospective Tagging (Ретроспективная разметка)</b>  Пакет Helical Retrospective Tagging (Спиральная ретроспективная разметка) позволяет собирать массивы данных на КТ-системе параллельно с записью ЭКГ пациента. Полученные данные размечаются с использованием опции Qsync и ретроспективно реконструируются в любой фазе сердечного цикла.</p> <p><b>Пакет Prospective Gating (Перспективная Синхронизация)</b>  Обеспечивает проспективную синхронизацию сканирования в аксиальной плоскости для получения точных и воспроизводимых результатов оценки обызвествлений, а также для анализа коронарных артерий.</p> <p><b>Приложение Calcium Scoring</b>  Приложение индексации обызвествления сосудов Cardiac Calcium Scoring применяется для количественной оценки накопленных кальциевых отложений на стенках коронарных артерий и в других местоположениях. Возможные обызвествленные участки выделяются в приложении при запуске.  По мере маркировки обызвествленных участков приложение собирает данные о кальцификации и рассчитывает для пациента индекс кальцификации на базе протокола оценки. Функция сопоставления позволяет оценить полученные результаты индексации, используя данные двух исследований (исходного и последующего) одного пациента.</p> <p><b>Анализ коронарных артерий сердца</b>  Экстракция, определение и отображение дерева коронарных артерий; расчет коэффициента стеноза сосуда.</p> <p><b>CFA (анализ сердечной функции)</b>  Приложение для комплексного анализа кардиологических данных, которое обеспечивает быструю визуализацию в одной или нескольких фазах сердечного цикла, синхронизацию нескольких фаз сердечного цикла с помощью интерактивных инструментов просмотра данных «блок-MIP», а также расчет таких параметров, как конечно-систолический объем (КСО), конечно-диастолический объем (КДО), сердечный выброс (СВ) и фракция выброса (ФВ) для оценки функций желудочков.</p> <p><b>DoseRight для кардиографии</b>  Модуляция дозы по ЭКГ позволяет снизить значение тока трубки во время получения данных ненужных фаз. Например, для КТА коронарных артерий может быть необходима только одна фаза, и система будет снижать значение мА при сканировании в других фазах сбора, при этом управляя дозой.</p>	
9	<p><b>Опора для рук</b>  Опора для руки обеспечивает дополнительную рабочую поверхность, которая может быть расположена сбоку на столе. Данная опция включает одинарную симметричную опору для руки, которую можно расположить на любой стороне стола.</p>	1
10	<p><b>Плоский подголовник</b> идеален для стандартных КТ исследований области головы ребенка или взрослого. С применением такого подголовника голова расположена вертикально - по одной линии с телом.</p>	1
11	<p><b>Подголовник для корональной укладки</b>  Держатель для теменного подголовника предназначен для укладки пациента в положение подбородок-темя, что позволяет выполнить больше прямых проекции теменной области для более точной постановки диагноза. Способствует снижению анатомических искажений за счет меньшей ангуляции гентри и ограничивает движение пациента.</p>	1
	<b>Рабочая станция</b>	
12	<p><b>Независимая двухмониторная рабочая станция врача для работы с компьютерным томографом</b>  Рабочая станция IntelliSpace Portal IX представляет собой комплексную платформу для экспертного анализа медицинских изображений, объединяющую все необходимые функции в едином решении.</p>	1

Рабочая станция предназначена для просмотра и обработки изображений КТ, МРТ и радионуклеидной диагностики и обеспечивает совместимость с диагностическим оборудованием различных производителей.

IntelliSpace Portal IX предоставляет широкий набор клинических приложений под различные нозологии, которые позволяют:

- получать результат быстрее, чем обычные просмотревые рабочие станции;
- получать больше клинически значимой информации с одного исследования;
- предоставлять информацию для смежных отделений, например, для проведения хирургического вмешательства, оценки эффективности терапии, и др.

#### **Базовые функции.**

Просмотр DICOM изображений, полученных на оборудовании любых производителей: КТ, МРТ, ПЭТ/КТ, ОФЭКТ/КТ, УЗИ, Рентгеновское оборудование, Ангиографическое оборудование.

Создание закладок для сохранения текущего результата и возможностью продолжить обработку изображения с сохраненного этапа в любое время.

Создание и сохранение ключевых изображений.

Объединение изображений: ПЭТ-КТ, ОФЭКТ-КТ, КТ-КТ, КТ-МРТ, МРТ-МРТ.

3-х мерная реконструкция изображения.

Проекция максимальной интенсивности.

Проекция минимальной интенсивности.

Обзор слоев, включая региональное исследование и криволинейные MPR.

Отображение костных структур относительно 3-х мерной реконструкции исследуемой анатомической области.

Поддержка промышленных стандартов DICOM и IHE для интеграции с различными информационными системами, включая PACS, МИС, РИС.

Просмотр изображений в режиме Виртуальная эндоскопия.

Автоматическое удаление стола с изображений.

Проведение стандартных измерений:

- расстояний (в том числе по кривой);
- углов;
- оценка ROI/VOI;
- площадей;
- объемов.

Подготовка макета пленки и печать изображений на DICOM совместимом принтере.

Запись изображений на CD/DVD диски с программой просмотра.

Средство работы с базой данных пациентов, позволяющее осуществлять поиск, сортировку, копирование, удаление, импорт и экспорт исследований.

#### **Приложение для анализа магистральных сосудов на основе данных КТ и МРТ ангиографии. MM Advanced Vessel Analysis**

Данное приложение позволяет проводить последовательную визуализацию и анализ сосудов:

- Автоматическое удаление костей и мягких тканей с выделением сосудистых структур.
- Автоматическое создание с возможностью ручного редактирование списка сосудов посредством построения осевых линий
- Количественная оценка просвета сосуда и протяженности поражения с помощью построения криволинейных реконструкций и полуавтоматических инструментов измерения аневризмы и стеноза.
- Предоставление количественных данных в табличной форме.

В приложении доступны следующие количественные параметры:

- Значения стеноза в процентах (%);
- Максимальный и минимальный диаметр просвета;
- Максимальный и минимальный диаметр сосуда;
- Площади просвета, сосуда, стенки, стеноза;
- Среднее значение HU и стандартное отклонение для площади сосуда/просвета/стенки;
- Эксцентричность;
- Эффективный диаметр.

	<p><b>Приложение для исследования и сравнения лёгочных узелков Lung Nodule Assessment IX</b></p> <p>Приложение предназначено для скрининга, первичной диагностики, уточняющей диагностики и наблюдения пациентов в динамике с заболеваниями легких, в том числе, при низкодозной компьютерной томографии.</p> <p>Анализирует КТ-изображений грудной клетки и предоставляет количественную и качественную информацию об узелках в легком по результатам одного или нескольких исследований.</p> <p>Основные функции просмотра:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Автоматическая сегментация легких и долей</li> <li>• Сегментация узелков в легких одним щелчком</li> <li>• Инструменты редактирования сегментации узелков вручную</li> <li>• Загрузка до 8 параллельных исследований для проведения измерений на разных временных отрезках</li> <li>• Восстановление сегментированных узелков из предыдущих исследований для сравнения</li> <li>• Усовершенствованная функция сравнения, которая позволяет сопоставлять предварительно выявленные узелки в двух исследованиях</li> <li>• Синхронизация данных исследований, сделанных в разные моменты времени</li> <li>• Трехмерная или MIP-визуализация сегментированных узелков</li> </ul> <p>Инструменты анализа:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Оценка количественных и качественных характеристик узелков, в том числе объема и массы.</li> <li>• Инструменты сравнения в динамике</li> <li>• Время удвоения в днях</li> <li>• Относительное (%) и абсолютное изменение всех числовых параметров</li> </ul> <p>После выделения узелка, приложение выполняет поиск потенциального совпадения для этого узелка следующего по времени исследования.</p> <p><b>Опция для создания заключений Reporting</b></p> <p>Данная опция позволяет в полуавтоматическом режиме создавать отчеты для передачи клинических результатов с рабочей станции IntelliSpace, включая отображение ключевых изображений и таблиц с результатами. Позволяет создавать шаблоны для написания заключений.</p> <p>Отчет можно сохранить в файле PDF для цифровой передачи или распечатать на бумаге.</p> <p><b>Аппаратное обеспечение рабочей станции:</b></p> <p>CPU Intel Core i7-10700K,  DDR4 DIMM 16Gb,  HDD 1 Tb SATA,  SSD 256 Gb,  DVDRW,  Лицензионное программное обеспечение Microsoft Windows 10  Клавиатура, мышь,  Монитор 24" 1920x1200 - 2 шт.,  (технические данные аппаратного обеспечения рабочей станции могут корректироваться в зависимости от наличия комплектующих на момент заказа оборудования)</p>	
	<b>Периферийное оборудование</b>	
13	<b>Рентгенозащитное стекло 80 x 100 см в раме</b>	<b>1</b>
14	<b>Рубильник для комнаты управления 125А</b>	<b>1</b>
15	<b>Автоматический одноколбовый инжектор контрастного вещества Medtron Accutron CT с пультом дистанционного управления и стартовым набором расходных материалов – 100 шприцов и 100 магистралей</b>	<b>1</b>
16	<b>Термографический принтер AGFA DS5302 для печати на пленке с набором пленки 35 x 43 см – 500 листов.</b>	<b>1</b>

17	Источник бесперебойного электропитания мощностью 120 кВА	1