

SOMATOM X.cite<sup>1</sup>  
с myExam Companion<sup>2</sup>

# Интеллектуальная визуализация. Современные технологии.

[siemens-healthineers.com/ru/computed-tomography/  
single-source-ct-scanner/somatom-xcite](https://siemens-healthineers.com/ru/computed-tomography/single-source-ct-scanner/somatom-xcite)



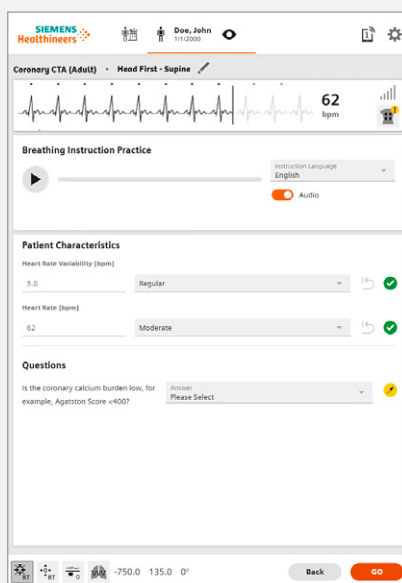
# Интеллектуальная навигация для высокого качества диагностики

Число и сложность диагностических исследований постоянно увеличивается, потребность в качественной диагностике продолжает расти. Это требует новых эффективных решений — интеллектуального принципа планирования исследований, персонифицированного подхода к каждому пациенту, к каждой клинической задаче в рамках единых стандартов качества медицинской визуализации. По мере увеличения количества и сложности КТ-исследований требования к персоналу также растут.

Система SOMATOM® X.cite с технологиями myExam Companion и myNeedle Companion<sup>3</sup> открывает новую эру интеллектуальной визуализации. Теперь операторы с любым уровнем опыта могут использовать весь потенциал системы. Как при рутинных, так и при специализированных исследованиях, а также при интервенционных процедурах под контролем КТ SOMATOM X.cite обеспечивает высокое качество исследований.

## myExam Companion: интеллектуальные функции, которые работают вместе с вами

**Получение надежных и воспроизводимых результатов с помощью myExam Companion** — это технология, созданная для упрощения работы пользователей при выполнении диагностических исследований с учетом особенностей каждого пациента и получения рентгенологами стабильно качественных и всеобъемлющих результатов. При любом опыте пользователя myExam Companion помогает проводить как повседневные исследования, так и более специализированные, например диагностику инсульта, спектральные исследования или КТ-коронарографию. Для этого, в частности, пользователям в нужное время системой задаются вопросы типа «**Насколько низким является кальциевый индекс для коронарной артерии?**», «**Установлен ли у пациента стент?**» или «**Требуется ли автоматическая реконструкция изображений коронарных артерий?**». Ответы пользователей приводят к целевым изменениям предварительно заданных параметров сканирования и реконструкции.



### FAST 3D-камера<sup>4</sup>

Точное, правильное и воспроизводимое позиционирование пациента в изоцентр конкретного исследования



**myExam Compass<sup>5</sup>**  
Автоматический режим сканирования на основе данных ЭКГ-синхронизации



Высокая ЧСС



Умеренная ЧСС

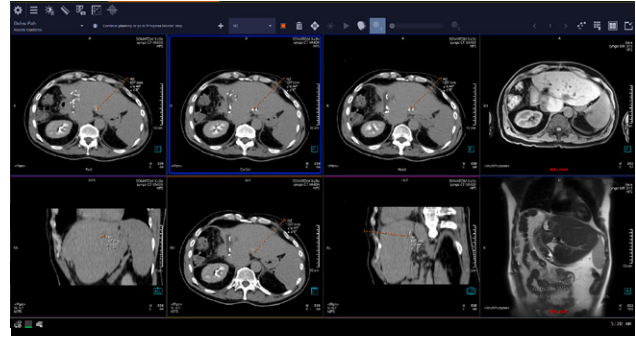


Низкая ЧСС



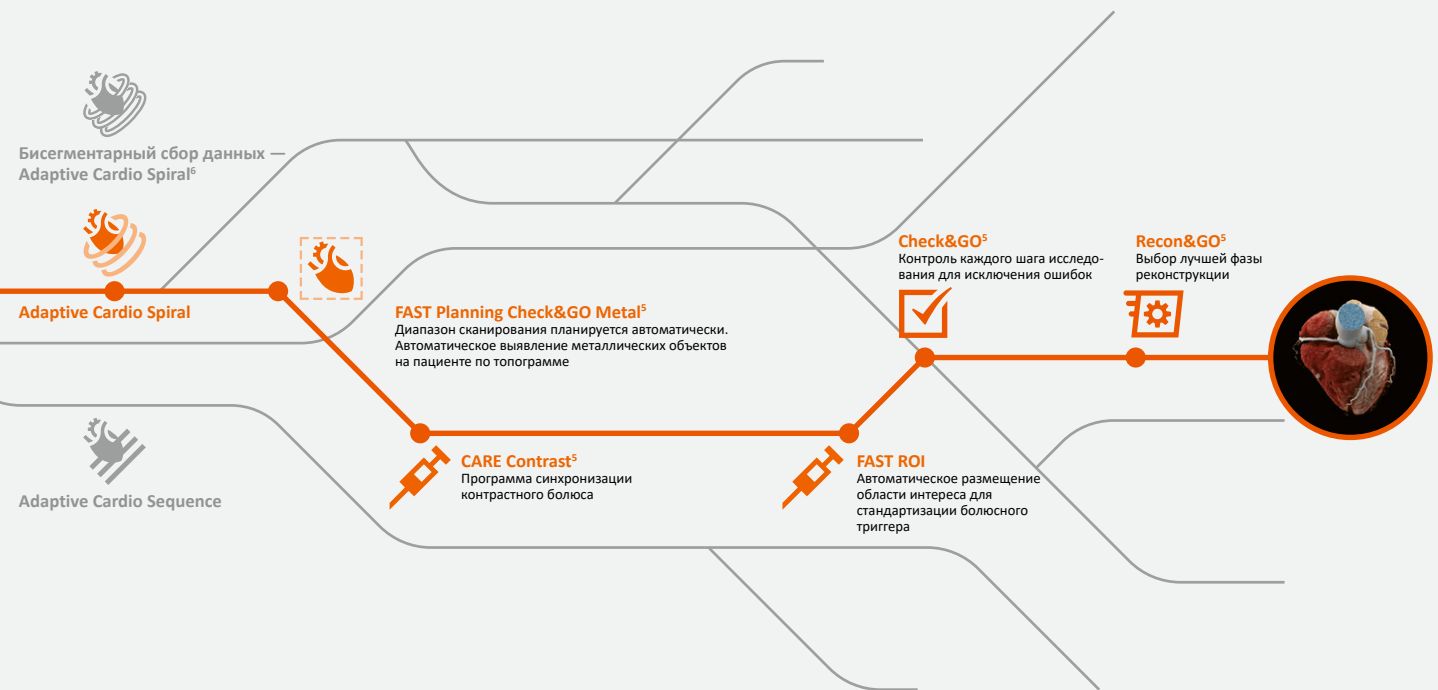
**Технологии GO<sup>5</sup> на основе myExam Companion**

Технология Check&GO выявляет потенциальные ошибки в диапазоне сканирования, объеме и распределении контрастного вещества, а также наличие внешних металлических объектов (например, ремней, украшений), подсказывая медперсоналу о необходимости снять металлические предметы с пациента до исследования. Благодаря автоматизации множества задач постобработки технология Recon&GO сокращает количество этапов рабочего процесса: результаты, включая CPR-изображения основных сосудов с анатомической маркировкой, плоскостные реконструкции ребер и позвоночника, автоматически отправляются в систему PACS и на рабочую станцию врача.



**myNeedle Companion<sup>3</sup>: универсальность, простота, возможности**

myNeedle Companion позволяет объединить интервенционные процедуры, выполняемые с использованием разных модальностей. Благодаря планированию траектории иглы, объединению изображений и лазерному наведению эта опция упрощает выполнение сложных интервенционных процедур под контролем КТ. Специальные функции управления позволяют рентгенологам выбирать, проводить исследование с myNeedle Companion или без него.

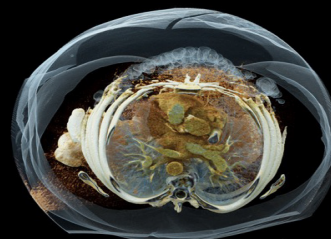


# Персонализация параметров исследования для получения качественных и всеобъемлющих результатов

SOMATOM X.cite предоставляет полную информацию для точного диагноза независимо от категории пациента или сложности исследования. Возможности системы SOMATOM X.cite обеспечиваются набором современных технологий формирования изображений, включающим рентгеновскую трубку Vectron®. При этом пользователи получают последовательные инструкции от myExam Companion, позволяющие настроить исследование для конкретного пациента, для точного решения клинической задачи.

## Ургентные случаи

Большой запас мощности, высокое пространственное разрешение и качество дифференциации мягких тканей обеспечивают высокое качество изображения и позволяют оптимизировать лучевую нагрузку в сложных случаях.



100 кВ, CTDI<sub>vol</sub> 27,7 мГр

## Визуализация сердца

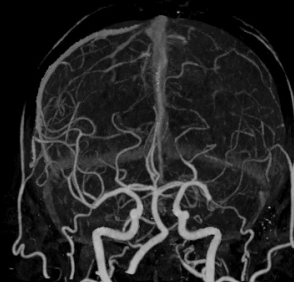
Система предоставляет пользователям инструкции, позволяющие оптимально настроить параметры сканирования сердца и коронарных артерий с автоматическими реконструкциями и получить готовые результаты исследования для быстрого анализа.



120 кВ, CTDI<sub>vol</sub> 13,8 мГр

## Неврологическая визуализация

Гибкие возможности настройки диапазона сканирования, высокий запас мощности для визуализации с низким анодным напряжением и специальная функция подавления шума позволяют снизить дозу до минимально необходимого уровня.



90 кВ, CTDI<sub>vol</sub> 7,1 мГр

## Спектральная визуализация

Улучшенное спектральное разделение без увеличения дозы и автоматическая адаптация параметров сканирования обеспечивают высокое качество результатов двухэнергетической спектральной визуализации при реконструкции в любой плоскости и с любой толщиной среза.



AuSn120 кВ, CTDI<sub>vol</sub> 5,5 мГр





Sn140 кВ, CTDI<sub>vol</sub> 1,6 мГр

Использование Tin Filter — фильтра на основе олова — при исследовании легких позволяет сканировать с низкой дозой даже пациентов с избыточным весом



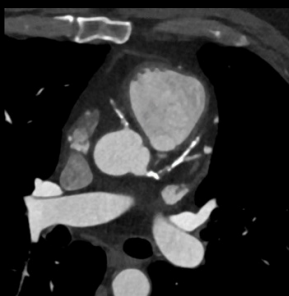
90 кВ, CTDI<sub>vol</sub> 17,4 мГр

Визуализация с низким напряжением и высоким запасом мощности для улучшения контрастности йода



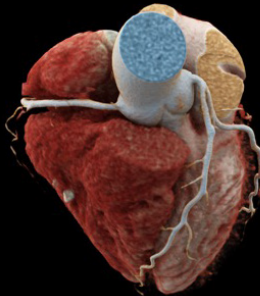
Sn130 кВ, CTDI<sub>vol</sub> 24,3 мГр

Исследование внутреннего уха с использованием Tin Filter — фильтра на основе олова. Высокое пространственное разрешение без увеличения дозы



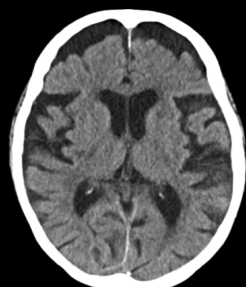
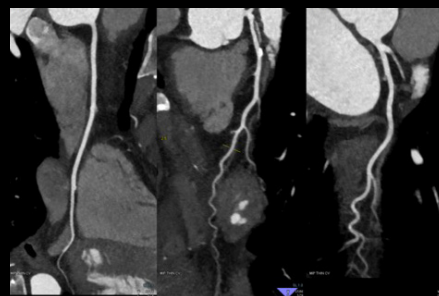
120 кВ, CTDI<sub>vol</sub> 13,8 мГр

Высокое качество визуализации просвета коронарных артерий



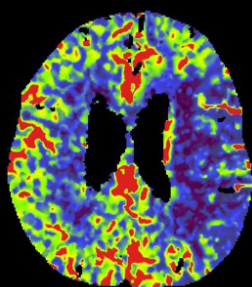
70 кВ, CTDI<sub>vol</sub> 6 мГр

Снижение лучевой нагрузки и объема контрастного вещества при сканировании с низким напряжением



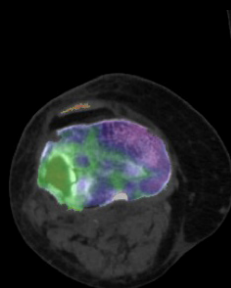
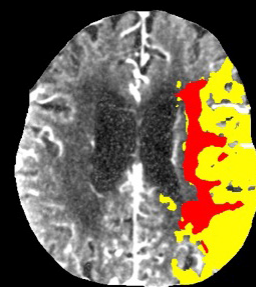
120 кВ, CTDI<sub>vol</sub> 41,4 мГр

Исследование головного мозга без контрастного усиления для оценки инсульта



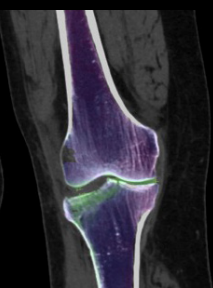
70 кВ, CTDI<sub>vol</sub> 158,1 мГр

Перфузионное исследование головного мозга, выполненное для оценки инсульта с использованием технологии Flex 4D Spiral<sup>®</sup>



90 / Sn150 кВ, CTDI<sub>vol</sub> 16,6 мГр

Использование технологии TwinSpiral Dual Energy<sup>®</sup> для выявления зон отека костного мозга в костных структурах коленного сустава



AuSn 120 кВ, CTDI<sub>vol</sub> 8 мГр

Йодная карта получена в режиме TwinBeam Dual Energy<sup>®</sup> для оценки контрастного усиления органов брюшной полости



# Комфортная для пациента система SOMATOM X.cite с апертурой гентри 82 см

Система SOMATOM X.cite призвана изменить взаимодействие персонала с пациентом при исследовании на КТ, а также создать положительное впечатление от исследования.



## Большая апертура гентри 82 см...

- Идеально подходит для исследования пациентов с избыточным весом, травматологических и ортопедических пациентов в нестандартных укладках, а также для проведения интервенционных процедур
- Повышает удобство как пациента, так и персонала



## Мобильный рабочий процесс...

- Позволяет постоянно находиться рядом с пациентом:
  - подготовка исследования с помощью планшета, с любой стороны гентри
  - удаленный старт сканирования с помощью пульта дистанционного управления
  - возвращение к пациенту сразу после сканирования
  - предварительный просмотр изображений непосредственно на планшете
- Позволяет заряжать планшет с помощью док-станции на гентри или на рабочем столе



## FAST 3D-камера помогает задать...

- Правильную модуляцию дозы с помощью функции FAST Isocenter — правильного размещения пациента в изоцентре
- Правильно разметить диапазон сканирования с помощью функции FAST Range
- Задать правильное направление сканирования с помощью функции FAST Direction



## Встроенная в гентри камера наблюдения за пациентом помогает...

- Следить за пациентом во время исследования при внутривенном введении контрастного вещества
- Отслеживать даже небольшие движения пациента



## Встроенная в гентри функция визуальных инструкций для пациента обеспечивает...

- Более точное соблюдение команд задержки дыхания для исключения двигательных артефактов
- Обратный отсчет времени задержки дыхания с интуитивно понятной цветовой индикацией в передней и задней части гентри
- Визуальные инструкции особенно полезны для людей с нарушениями слуха и для пациентов, не владеющих местным языком

## Технические характеристики\*

Детектор	Stellar <sup>infinity</sup>
Рентгеновская трубка	Vectron®
Макс. число реконструированных срезов	384 (спиральное с функцией Interleaved Volume Reconstruction (IVR)) <sup>5</sup>
Время оборота	до 0,3 с
Временное разрешение	до 150 мс
Мощность рентгеновского генератора	105 кВт
Настройка анодного напряжения	70–150 кВ с шагом 10 кВ
Нагрузка на стол	227/307 кг
Апертура гентри	82 см



# Описание оборудования



## Рентгеновская трубка Vectron®

Обеспечивает высокие параметры тока при низком анодном напряжении и высокое разрешение благодаря низким размерам малого фокусного пятна.

- 1200 мА при 70, 80, 90 кВ
- Фокусное пятно 0,6 x 0,7 (IEC)
- 70–150 кВ с шагом 10 кВ



## Детектор Stellar<sup>Infinity</sup>

Снижение уровня шума при каждом сканировании. Увеличенная плотность каналов и новая геометрия обеспечивают однородное качество изображения даже в сложных анатомических областях.

- Технология TrueSignal с полной электронной интеграцией
- Алгоритм итеративной реконструкции ADMIRE<sup>5</sup> снижает уровень шума на изображениях и позволяет получать срезы толщиной 0,5 мм
- Технология Precision Matrix<sup>7</sup> позволяет выполнять реконструкцию с высоким разрешением и выбором матрицы 768 x 768 и 1024 x 1024



## Tin Filter<sup>5</sup> — фильтр на основе олова

Tin Filter отсекает низкоэнергетический спектр рентгеновского излучения для снижения лучевой нагрузки и повышения качества изображения.

- Низкий уровень лучевой нагрузки при исследованиях органов грудной клетки и толстой кишки, а также при оценке показателей кальциноза коронарных артерий
- Уровень лучевой нагрузки, сравнимый с уровнем стандартной лучевой нагрузки рутинного рентгеновского исследования
- Топограмма с использованием Tin Filter — фильтра на основе олова



## Технология TwinBeam Dual Energy

Технология позволяет получать наборы данных с низким и высоким значением напряжения (кВ) за одно сканирование.

- Это дает ценную диагностическую информацию, которую невозможно получить на обычном томографе
- Пользователи могут выделить, охарактеризовать, количественно оценить различные ткани, чтобы повысить качество диагностики для любой категории пациентов, для любых диагностических задач



## Технология TwinSpiral Dual Energy

Предоставляет как морфологическую, так и функциональную информацию в исследованиях без контрастного усиления.

- Наборы данных с двумя различными уровнями энергии
- Улучшение спектрального разделения без дополнительной лучевой нагрузки благодаря использованию TinFilter
- Новая концепция рабочего процесса с двумя последовательными сканированиями в едином процессе сбора данных



## Технология Flex 4D Spiral

Обеспечивает оптимизированный динамический сбор данных с непрерывным спиральным сканированием при челночном движении стола.

- Расширенный диапазон перфузии для получения полной информации в режиме 4D
- Диапазон перфузионного исследования до 10 см при исследованиях головного мозга и до 21,5 см при исследованиях паренхиматозных органов, а также динамические КТ-ангиографические исследования с диапазоном сканирования до 48 см

Система SOMATOM X.cite с myExam Companion предлагается к продаже не во всех странах. Появление этой продукции в продаже нельзя гарантировать заранее. Для получения дополнительной информации обращайтесь в местное представительство компании Siemens Healthineers.

В связи с определенными региональными ограничениями на права торговли и наличие сервиса мы не можем гарантировать, что все изделия, упоминаемые в данной статье, будут доступны через торговые представительства компании Siemens Healthineers во всех странах. Наличие и комплектация могут различаться в разных странах и могут быть изменены без уведомления.

В настоящем документе содержится общее описание доступных технических возможностей, часть из которых в некоторых случаях отсутствует.

Компания Siemens Healthineers оставляет за собой право изменять описанные в данном документе технические характеристики и конструкцию оборудования без предварительного уведомления. За самой актуальной информацией следует обращаться в местное торговое представительство компании Siemens Healthineers.

Чтобы наша продукция соответствовала законам о защите окружающей среды (защите природных ресурсов и утилизации отходов), мы можем повторно использовать некоторые компоненты, если это допускается законодательством. В отношении таких компонентов мы применяем те же строгие правила контроля качества, что и для новой заводской продукции.

Все технические характеристики, представленные в настоящем документе, могут изменяться в пределах заданных допусков. При воспроизведении оригинальных изображений неизбежна некоторая потеря качества.

Изображения на стр. 4-5 (слева направо) предоставлены следующими организациями:

Клинические изображения предоставлены  
Ургентные исследования  
Клиника Университета Эрлангена, Германия  
Клиника Университета Наварры, Памплона, Испания  
Клиника Университета Наварры, Памплона, Испания  
Клиника Университета Цюриха, Швейцария

Кардиовизуализация  
Клиника Университета Эрлангена, Германия  
Клиника Университета Эрлангена, Германия  
Клиника Университета Наварры, Памплона, Испания  
Клиника Университета Наварры, Памплона, Испания

Неврологическая визуализация  
Клиника Университета Цюриха, Швейцария  
Клиника Университета Цюриха, Швейцария  
Клиника Университета Эрлангена, Германия  
Клиника Университета Эрлангена, Германия

Спектральная визуализация  
Клиника Университета Наварры, Памплона, Испания  
Клиника Университета Эрлангена, Германия  
Клиника Университета Эрлангена, Германия  
Клиника Нюрнберга, Германия  
Клиника Нюрнберга, Германия

*Некоторые из перечисленных здесь функций предлагаются в качестве опций.*

<sup>1</sup> Система компьютерной томографии SOMATOM X. с принадлежностями: SOMATOM X.cite.

<sup>2</sup> Ключ лицензионный для активации опции интеллектуального алгоритма выбора протокола исследования.

<sup>3</sup> П. 52 и/или 53 перечня принадлежностей по РУ № 2023/20799 от 14.08.2023.

<sup>4</sup> 3D-камера для позиционирования пациента.

<sup>5</sup> Базовая технология.

<sup>6</sup> П. 10 перечня принадлежностей по РУ № 2023/20799 от 14.08.2023.

<sup>7</sup> Ключ лицензионный для активации опции матрицы высокого разрешения.

<sup>8</sup> Ключ лицензионный для активации режимов двухэнергетического сбора данных.

<sup>9</sup> Ключ лицензионный для активации опции протяженных динамических исследований.

\*Для получения подробной информации о технических характеристиках обращайтесь в местное представительство компании Siemens Healthineers.

---

#### Головной офис компании Siemens Healthineers

Siemens Healthcare GmbH  
Henkestr. 127  
91052 Erlangen, Germany  
Телефон: +49 9131 84-0  
siemens-healthineers.com

---

#### Контактная информация в России

ООО «Сименс Здравоохранение»  
115093, Россия, г. Москва  
ул. Дубининская, 96  
Телефон: +7 495 737 12 52  
www.siemens-healthineers.com/ru



МЕДИЦИНСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ОТ ВЕДУЩИХ МИРОВЫХ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ  
Ангиографы | Рентгены | УЗИ-сканеры | МРТ | КТ | Мониторинг пациента



**PULSROSTOV.COM**



+7 (863) 310-08-07  
sales@pulsrostov.com