



ФАБРИКА

радиотерапевтической техники

ООО «ФАБРИКА
РАДИОТЕРАПЕВТИЧЕСКОЙ
ТЕХНИКИ»

АДРЕС ПРОИЗВОДСТВА:

141981, МОСКОВСКАЯ ОБЛ., Г. ДУБНА,
УЛ. АКАДЕМИКА АЛЕКСЕЯ СИСАКЯНА, Д. 5

WEB-САЙТ:
FRTT.RU

E-MAIL:
INFO@FRTT.RU

ТЕЛЕФОН:
+7 495 558 63 75

Сфера применения

Линейные ускорители компании Varian Medical Systems предназначены для проведения стереотаксической радиохирургии и высокоточной лучевой терапии опухолей, метастаз и других новообразований любой локализации, требующих лечения методом лучевой терапии.

Безопасность

Лучевая терапия может вызывать различные побочные эффекты в зависимости от того, какая часть тела подвергается воздействию облучения. Наиболее часто встречающиеся из них носят временный характер и могут, в частности, затрагивать работу дыхательной, пищеварительной, мочевыделительной или репродуктивной систем, вызывать усталость, тошноту, раздражение кожи и выпадение волос. У некоторых пациентов эти симптомы носят крайне выраженный характер. Процедуры различаются по длительности и сложности. Лучевая терапия показана не при всех видах онкологических заболеваний.

ДИСКЛЕЙМЕР

Приборы или отдельные их опции, указанные в данной брошюре, доступны к продаже не во всех странах. Технические характеристики и особенности могут меняться без предварительного уведомления.

©2020 ООО "Фабрика радиотерапевтической техники". Все права защищены.

Varian и Varian Medical Systems являются зарегистрированными торговыми марками, а Halcyon, RapidArc, Unique и Clinac - торговыми марками компании Varian Medical Systems, Inc. Названия любых иных упомянутых компаний или продуктов, использованы исключительно в целях их идентификации, и могут являться торговыми марками или охраняемыми торговыми марками иных компаний.

varian HALCYON

**Система
радиотерапии
HALCYON®
от лицензированного
российского производителя**



ФАБРИКА

радиотерапевтической техники



ИДЕОЛОГИЯ HALCYON

Работая над инновационной системой радиотерапии, компания Varian стремилась создать аппарат, который позволил бы оптимизировать работу медицинского учреждения, повысить качество лечения и обеспечить доступ к терапии самого высокого уровня каждому онкологическому центру.

Результатом стало создание системы, разработанной в соответствии с тремя критериями, которые являются решающими для эффективной борьбы с онкологическими заболеваниями

3 ключевых преимущества HALCYON:

- Высокое качество лечения
- Максимальная эффективность
- Эргономичный дизайн



HALCYON



2017 г.

состоялась мировая презентация системы (ESTRO, г.Вена)



200+

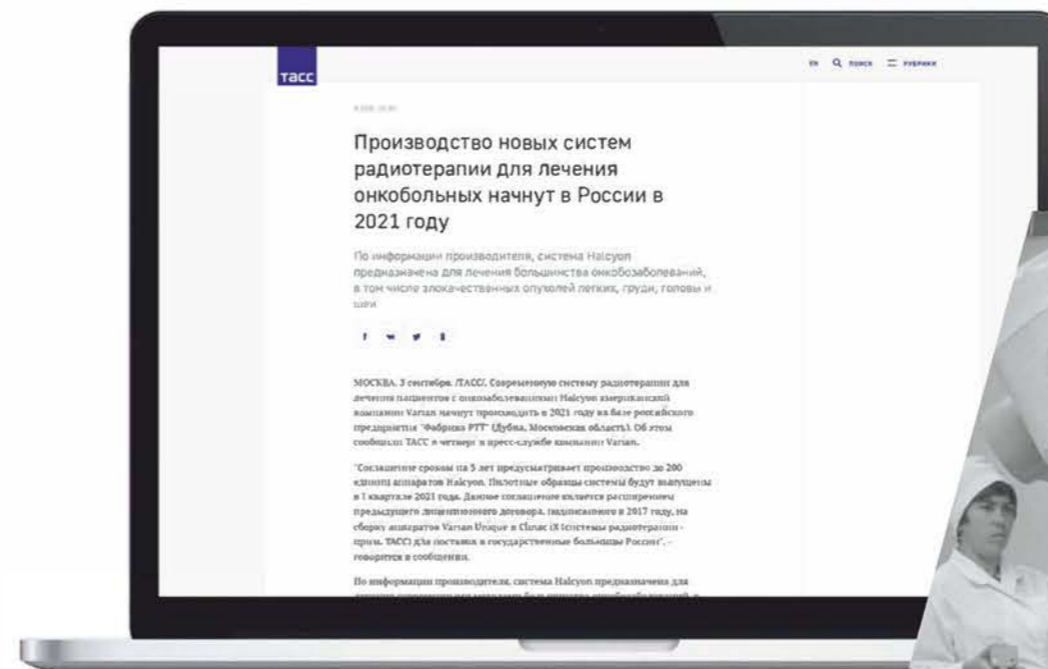
инсталляций в клиниках по всему миру



2021 г.

Фабрика PTT запустит серийный выпуск HALCYON в России

НА СЕГОДНЯШНИЙ ДЕНЬ СИСТЕМА РАДИОТЕРАПИИ HALCYON ЯВЛЯЕТСЯ ОДНОЙ ИЗ САМЫХ ПЕРЕДОВЫХ НА РЫНКЕ*

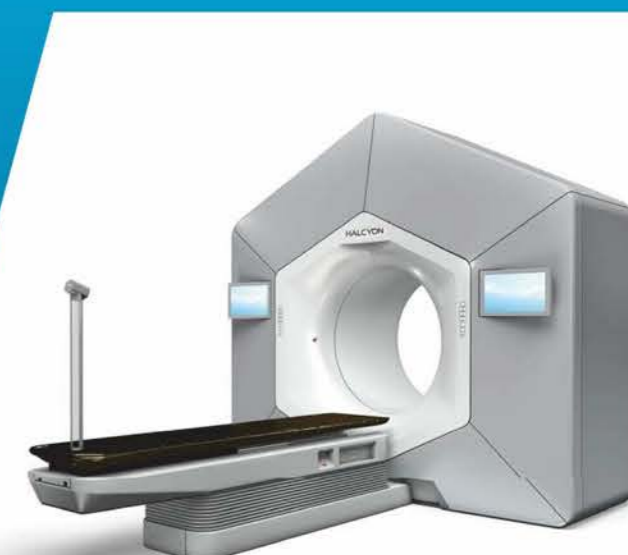


Новость в ИА ТАСС, 3 сентября 2020 г

Для большинства российских онкологических медучреждений, где каньоны были спроектированы под гамма-терапевтические аппараты, HALCYON станет эффективной альтернативой устаревшей технике.



GTA CO-60 «Агат»



HALCYON



Компактные размеры и встроенный поглотитель пучка позволяют устанавливать HALCYON в каньоне для кобальтовых аппаратов, как правило, без реконструкции и усиления радиационной защиты помещения.

HALCYON позволяет проводить лучевую терапию на качественно новом уровне за счет использования современных методик и режимов облучения таких, как: IGRT, IMRT, RapidArc®, FFF (Flattening Filter Free).

ООО "Фабрика PTT" благодарит компанию Varian за предоставленные данные и изображения.

*Из зарегистрированных в РФ

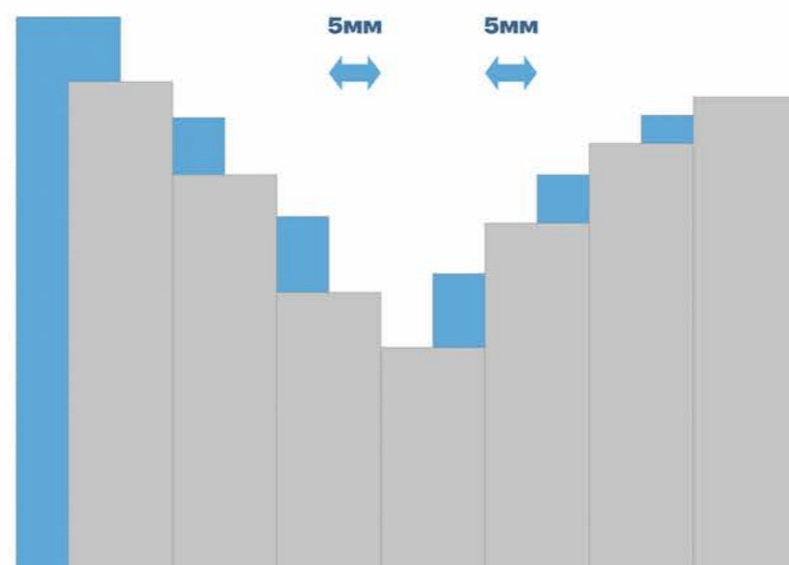
ВЫСОКОЕ КАЧЕСТВО ЛЕЧЕНИЯ

Многослойный коллиматор нового поколения

- Мощность дозы – до 800 МЕ/мин., энергия 6 МВ в режиме FFF (без выравнивающего фильтра).
- Технология многоуровневого коллиматора со смещенными лепестками и 100% пробегом за центральную ось повышает эффективность лечения.
- Два слоя лепестков и их взаимное смещение «в шахматном порядке» обеспечивает снижение межлепестковых утечек и позволяет оптимизировать модуляцию пучка.
- Скорость вращения гентри – до 4 об. / мин.
- Вращение коллиматора между полями повышает конформность подведения дозы.
- Движение лепестков коллиматора со скоростью до 5 см/сек. обеспечивает возможность лечения при вращении гентри до 4 об. / мин.

Формирование поля

с разрешением 5 мм



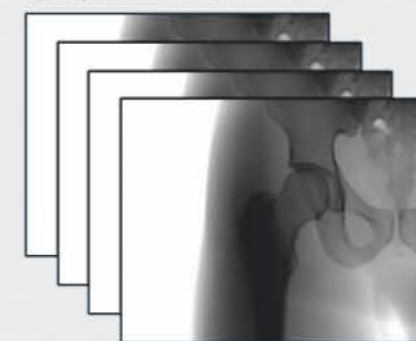
Лепестки нижнего уровня

Лепестки верхнего уровня

Взаимное «шахматное» смещение снижает межлепестковую утечку

- Проведение процедур **IMRT** и **RapidArc** под обязательным контролем по технологии IGRT
- **Улучшенная визуализация** мягких тканей с помощью технологии kV CBCT
- Использование статистической реконструкции iCBCT для **повышения качества изображения**

Собранные проекции



Итеративная реконструкция



Удаляет шум, при этом сохраняет границы органов и структур

Iterative CBCT:

- Обеспечивает четкость визуализации мягких тканей
- Уменьшение артефактов и шумов
- Лучшая однородность изображения, особенно в области мочевого пузыря и простаты
- Использует графические процессоры (GPU) для минимизации времени обработки изображений
- Получение CBCT-изображений всего за 17 сек.
- Увеличенная длина сканирования kV CBCT – до 38,5 см

ООО "Фабрика РТТ" благодарит компанию Varian за предоставленные данные и изображения.

100% ВИЗУАЛЬНЫЙ КОНТРОЛЬ



Впервые российским заказчикам станет доступна система радиотерапии HALCYON

в новейшей конфигурации, оснащенной системой kV-визуализации с методом реконструкции iCBCT (Iterative Cone Beam CT)

МАКСИМАЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ

Беспрецедентная скорость лечения

- Высокая скорость движения гентри и МЛК нового поколения позволяет проводить лечение с максимальной мощностью дозы
- Пропускная способность – 80-100 пациентов в день*
- 2 арки в минуту (при использовании RapidArc)
- Применение технологии IMRT такое же быстрое как при лечении арками (RapidArc)

Оптимизированный рабочий процесс

- Сеанс лучевой терапии обычно занимает менее 10 минут
- Быстрое и безопасное позиционирование пациента без необходимости ручного управления
- Продолжительность ежедневного теста MPC** - не более 5 минут
- Упрощенные процедуры контроля качества

Простота эксплуатации

- Установка и ввод в эксплуатацию – до 15 дней***
- Сниженное энергопотребление по сравнению с другими системами радиотерапии
- Несложная в управлении система сэкономит время на обучении персонала, позволит наладить работу отделения в кратчайшие сроки

*Согласно данным компании Varian

**MPC - Machine Performance Check

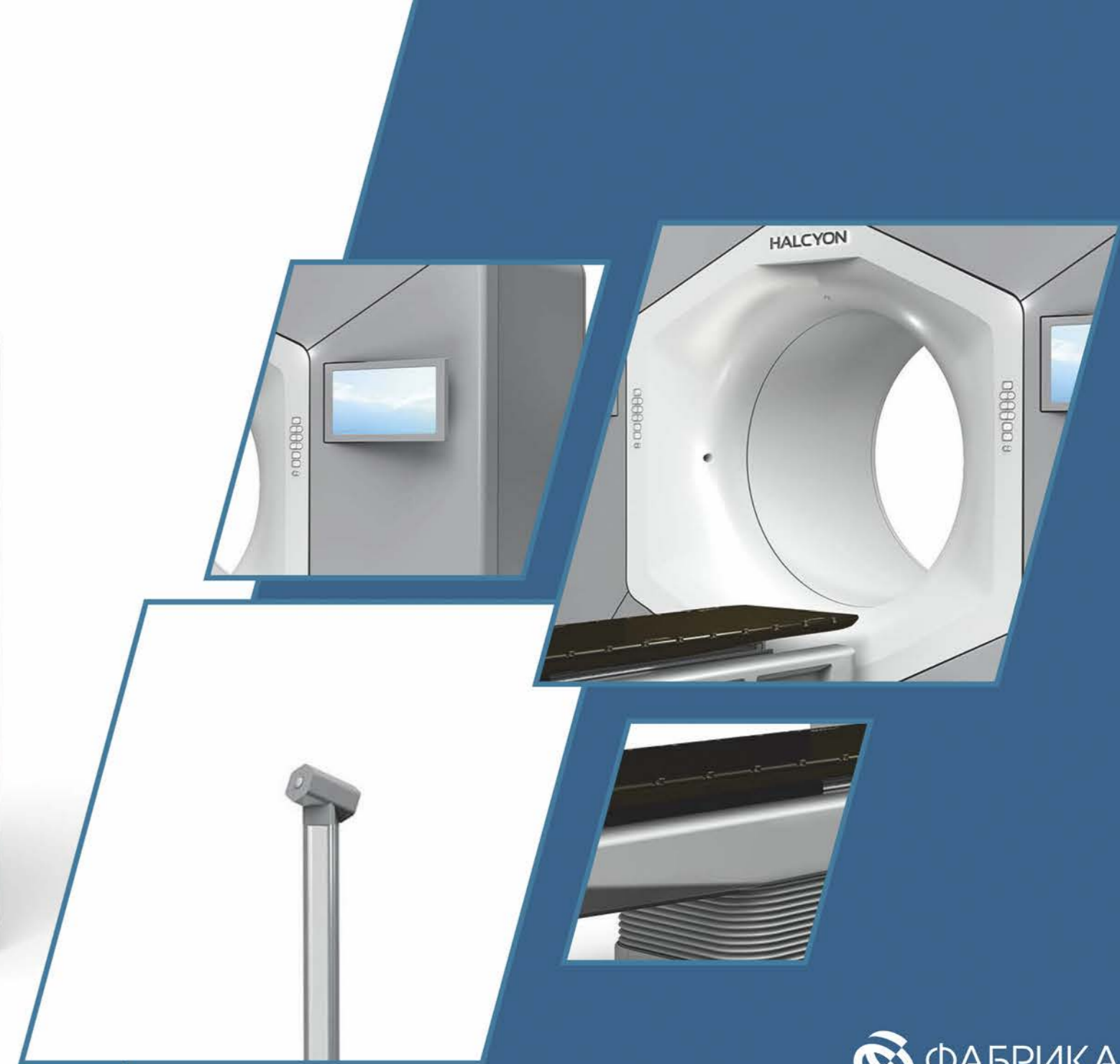
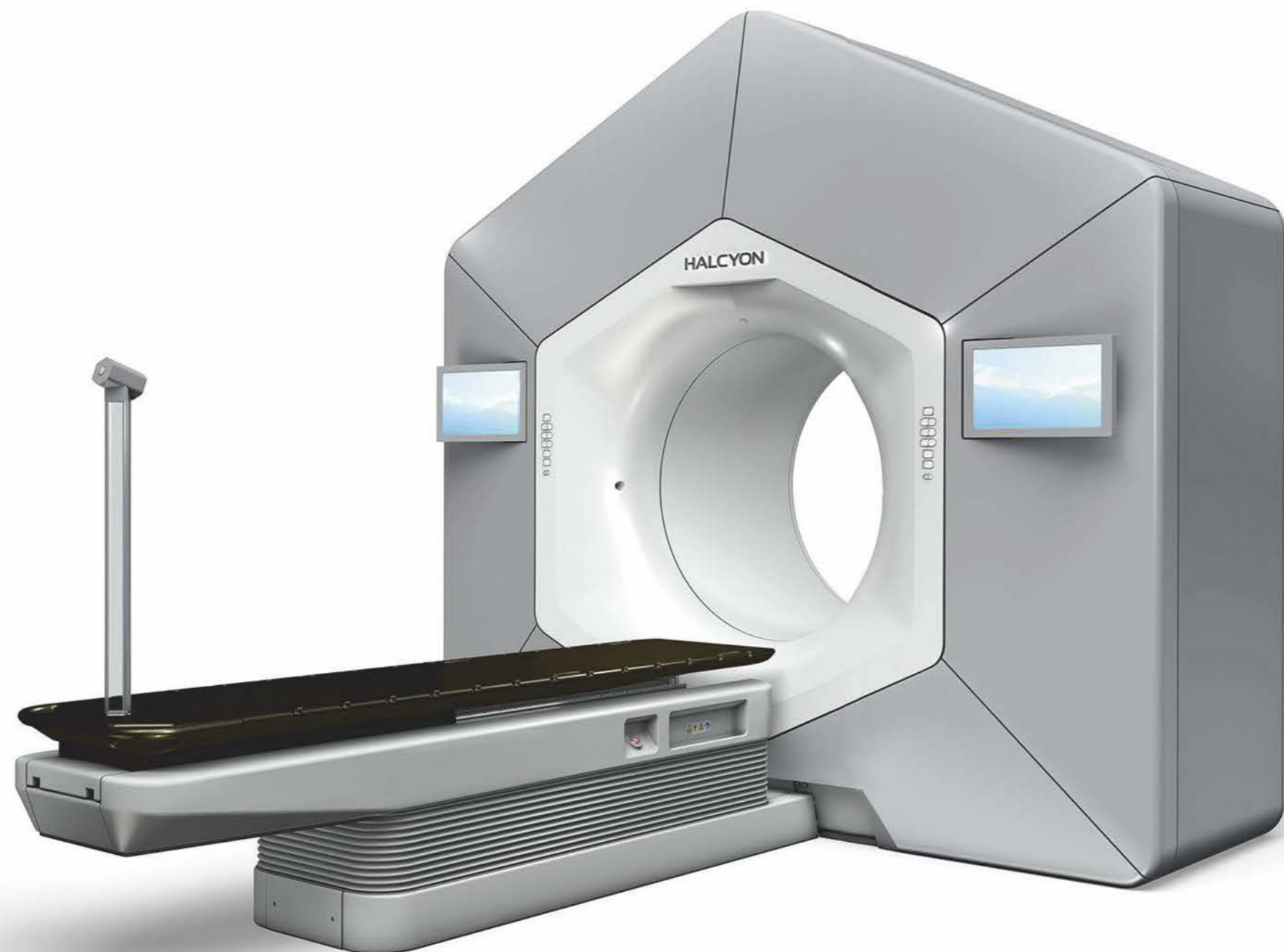
*** Установка и ввод в эксплуатацию конвенционального ускорителя 45-60 дней

ООО "Фабрика РТТ" благодарит компанию Varian за предоставленные данные и изображения.



ЭРГОНОМИЧНЫЙ ДИЗАЙН

- Низкий уровень шума системы способствует более комфортной обстановке для пациента
- Анतिकоллизионная система исключает возможность столкновения элементов ускорителя с пациентом
- Широкая апертура гентри (100 см) – для максимального комфорта пациента
- Низкая кушетка с плавным ходом
- Видеосистема и переговорное устройство для связи с пациентом, интегрированные в конструкцию ускорителя



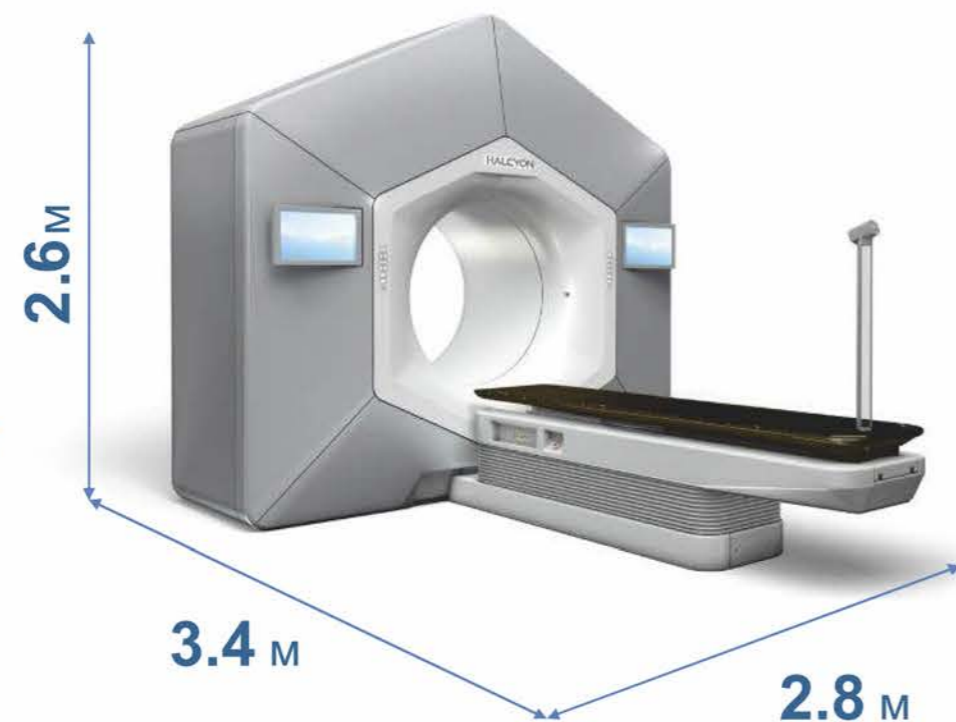
ТРЕБОВАНИЯ К ПОМЕЩЕНИЮ ДЛЯ УСТАНОВКИ УСКОРИТЕЛЯ HALCYON

Компактные размеры и уникальная архитектура позволяют разместить HALCYON даже в небольших каньонах для ГТА*, в которых невозможно установить конвенциональные ускорители.

Инсталляция и ввод в эксплуатацию системы обычно занимает до 2 недель и требует минимальных подготовительных работ:

- Устройство приямка в полу процедурной и, при необходимости, кабельных каналов
- Способ доставки аппарата в каньон определяется индивидуально с учетом ширины и высоты существующих проходов и проемов, а также возможности устройства монтажного проема
- Отдельное помещение для системы водяного охлаждения (чиллера)
- Стены и перекрытия существующих каньонов для ГТА как правило достаточны для защиты от излучения ускорителя HALCYON

*Гамма-терапевтический аппарат



В случае, если усиление защиты помещения для установки HALCYON все же необходимо:

- Не потребуется устройство мощных несущих конструкций;
- Согласно Градостроительному Кодексу РФ, такая подготовка помещения определяется как «Капитальный ремонт», а не «Реконструкция», то есть не требует обязательной государственной экспертизы проекта.

Рекомендуемые размеры помещения:

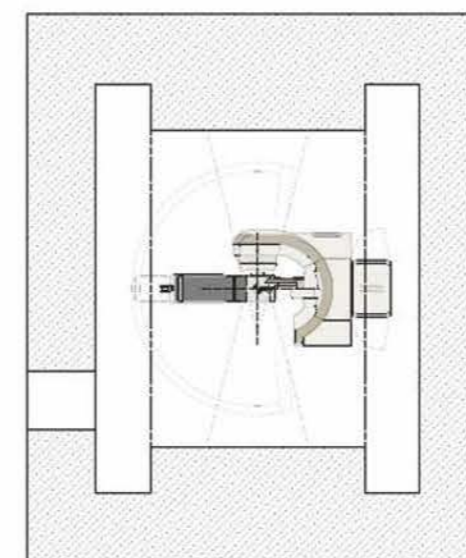
2,8 м
Высота

5,5 м
Ширина

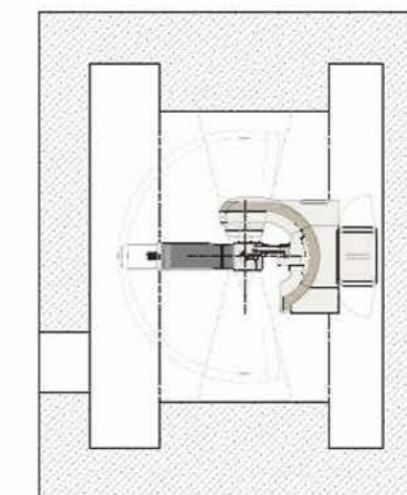
5,9 м
Длина

274 см
Рекомендуемая высота потолка над напольным покрытием

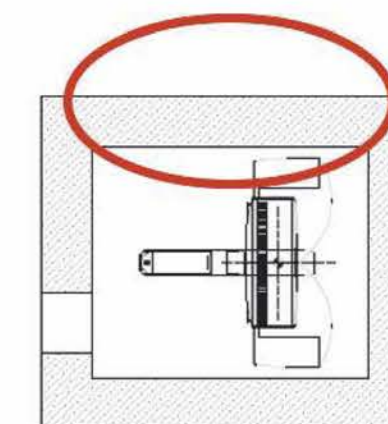
Требования к бункеру по сравнению с линейным ускорителем С-образной архитектуры



15MV C-Arm



6MV C-Arm



Halcyon

ООО «ФАБРИКА РАДИОТЕРАПЕВТИЧЕСКОЙ ТЕХНИКИ»

Российское предприятие по выпуску высоко- и низкоэнергетических медицинских линейных ускорителей

На основании лицензионного соглашения с компанией Varian Medical Systems (США) – ведущим мировым производителем оборудования для радиотерапии, радиохирургии и протонной терапии – Фабрика РТТ осуществляет производство медицинских ускорителей, удовлетворяющих всем клиническим потребностям отделения лучевой терапии.

Проект локализации производства в России реализован с целью удовлетворения спроса онкологических ЛПУ на современную и доступную технику для лучевой терапии в рамках национального проекта «Здравоохранение» и выполнение требований госпрограммы по импортозамещению в медицинской промышленности.

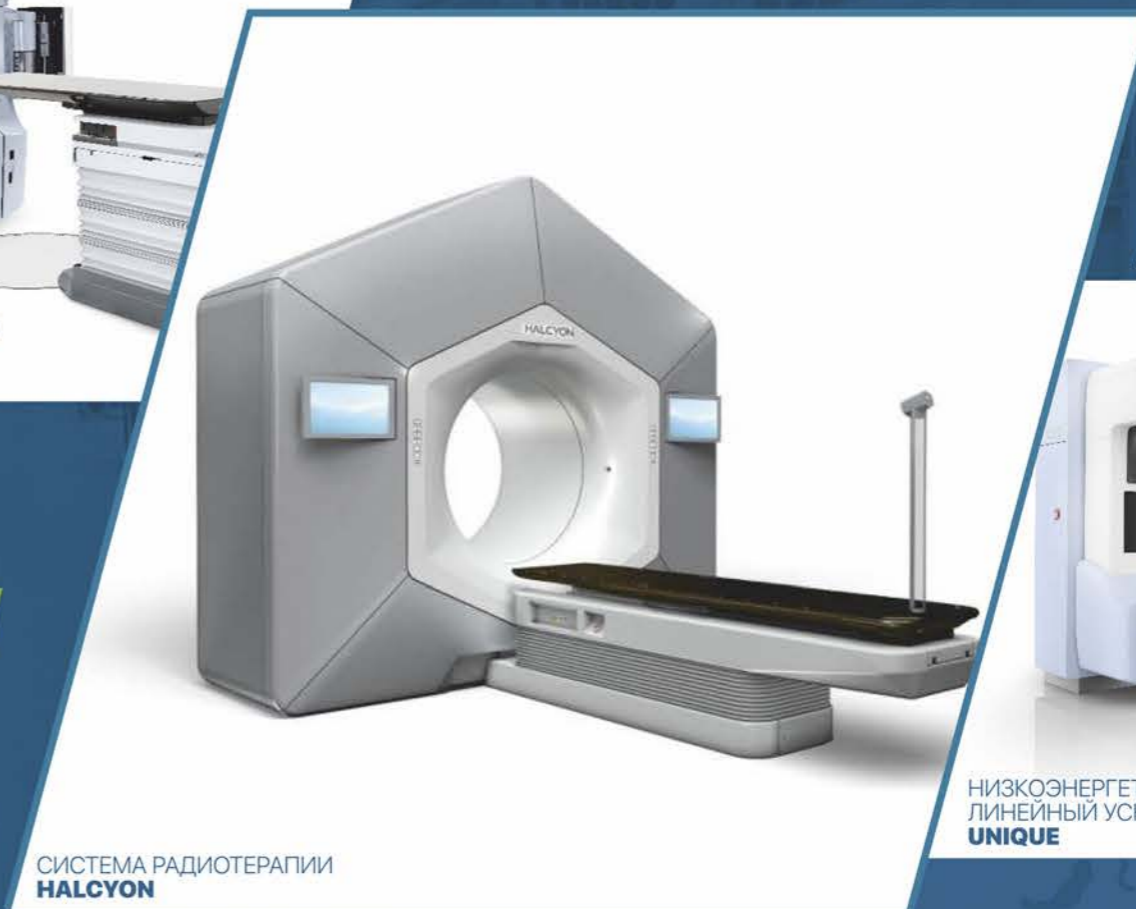
С 2019 года Фабрика РТТ осуществляет выпуск аппаратов Varian последнего поколения С-серии: Clinac® iX, Unique™.

В 2021 году Фабрика РТТ запустила производство системы радиотерапии HALCYON.

Наряду с производственной деятельностью Фабрика РТТ является авторизованным дистрибьютором всей продукции Varian в России, включая системы радиотерапии Varian TrueBeam® и Varian Edge®, предлагая комплексные решения по переоснащению отделения радиотерапии техникой отечественного и зарубежного производства.



ВЫСОКОЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ
ЛИНЕЙНЫЙ УСКОРИТЕЛЬ
CLINAC iX



СИСТЕМА РАДИОТЕРАПИИ
HALCYON

МОДЕЛЬНЫЙ РЯД ВЫПУСКАЕМЫХ АППАРАТОВ



НИЗКОЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ
ЛИНЕЙНЫЙ УСКОРИТЕЛЬ
UNIQUE



НАШИ КОМПЕТЕНЦИИ И ВОЗМОЖНОСТИ

Собственный заводской комплекс в Подмоскowie авторизован компанией Varian на самостоятельное производство оборудования. На предприятии внедрена система менеджмента качества по стандарту ISO 13485:2016.

Проектирование и строительство радиационно-опасных объектов медицинского назначения. Данная компетенция позволяет качественно и своевременно консультировать заказчика в части подготовки помещения и планируемых сроков.

Физико-дозиметрическое сопровождение при вводе в эксплуатацию ускорительных комплексов.

Клиническая, медико-физическая, методическая поддержка пользователей по решению всего спектра задач оказания специализированной высокотехнологической медицинской помощи по профилю «Радиотерапия».

ПРЕИМУЩЕСТВА ПРИОБРЕТЕНИЯ ЛИНЕЙНЫХ УСКОРИТЕЛЕЙ VARIAN У ФАБРИКИ РТТ:

- 1 Закупка аппаратов отечественного производства экономически выгоднее для государственных заказчиков.
- 2 Впервые российские заказчики с 2021 года смогут приобрести линейный ускоритель HALCYON, оснащенный системой kV-визуализации с технологией iCBCT.
- 3 Расширенная программа обучения клиническому применению системы HALCYON для радиотерапевтов и медицинских физиков с присвоением баллов НМО.

4 Возможность закупки оборудования как отечественного, так и зарубежного производства для удовлетворения всех клинических потребностей отделения радиотерапии.

5 Аппараты отечественного производства полностью удовлетворяют требованиям государственной стратегии по импортозамещению.

