

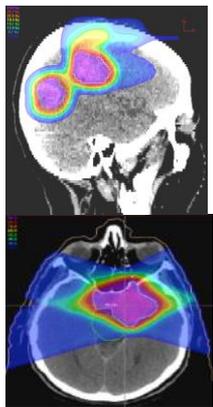


Исследования и производство в области радиационной медицины и других медицинских изделий и технологий в Дубне



Протонная терапия и ее развитие в ОИЯИ

- В Дубне с 1999 года функционирует радиологическое отделение.
- В ОИЯИ создана команда врачей-радиологов и медицинских физиков.
- В ОИЯИ реализована технология конформной протонной терапии.
- ОИЯИ разрабатывает медицинскую ускорительную технику, сотрудничая с фирмой IBA - мировым лидером в области протонной терапии.



Число пациентов в России, для которых именно протонная терапия даст существенный преимущества – 50 тысяч в год.

На протонных пучках ОИЯИ пролечено более 1000 пациентов. В Медико-техническом комплексе ОИЯИ ежегодно проводится лечение на протонном пучке около 100 человек.

Центр протонной терапии на базе циклотрона SC200 и медицинских кабин

Перспективные проекты по развитию адронной терапии в ОИЯИ:

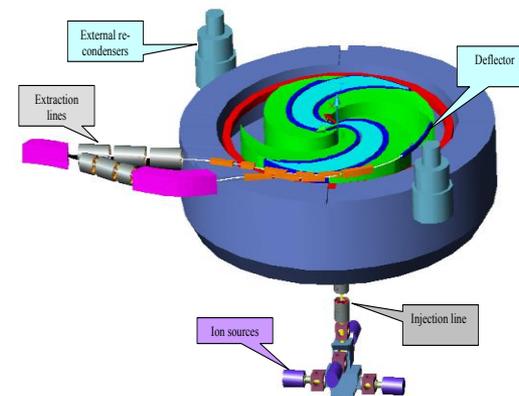
- Лечебный центр МСЧ9 на основе ProteusOne (IBA) совместно с IBA и ФМБА;
- Научно-исследовательский Центр протонной терапии ЛЯП на основе SC200;
- Перспективные исследования в области углеродной терапии на основе бустера NICA.
- Сотрудничество ОИЯИ с ASIIPP (Китай) по созданию сверхпроводящих протонных циклотронов для протонной терапии.

Сотрудничество ОИЯИ –ИВА (Бельгия)

- ОИЯИ совместно с бельгийской фирмой ИВА осуществил разработку и изготовление специализированного медицинского циклотрона С235-V3 для протонной терапии.
- ОИЯИ - ИВА разработали сверхпроводящий циклотрон С400 для углеродной и протонной терапии.



Циклотрон С235-V3 для центра протонной терапии города Димитровград, превышающий по своим параметрам коммерческие циклотроны ИВА.



Сверхпроводящий циклотрон С400 для углеродной и протонной терапии

Сотрудничество ОИЯИ –ASIPP (Китай)

Сотрудничество ОИЯИ с ASIPP (Китай) по созданию сверхпроводящих протонных циклотронов серии SC200 для протонной терапии (г.Хэфэй, КНР). Используется опыт ОИЯИ в протонной терапии и разработке медицинских циклотронов, а ASIPP опыт по использованию технологии сверхпроводимости в проекте Восточный ТОКАМАК.



EAST Tokamak
50 mln K for 2 minutes

ЗАО «НаноБрахитек»

Компания создана совместно с немецкой компанией Ibt bebig – лидером технологий брахитерапии - с целью запуска в России первого полного цикла производства микроисточников, отвечающих мировым стандартам качества.

- Создание технологической цепочки по изготовлению и комплектации микроисточников с I-125 для брахитерапии рака предстательной железы.
- Разработка и создание производства нового класса микроисточников на основе нанотехнологий – наноструктурированные микросферы на основе кремния с использованием изотопа P-32 и на основе аморфных материалов с использованием изотопа Y-90 для лечения рака печени и поджелудочной железы.

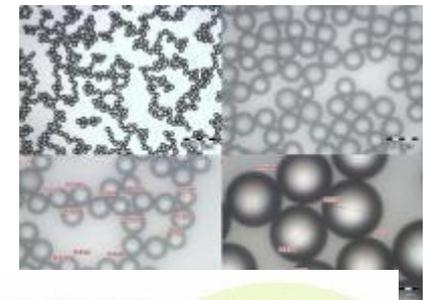


Брахитерапия – локальная лучевая терапия, основанная на вневременном или постоянном внедрении источников излучения в пораженный орган.

Микроисточники с I-125

Достоинства и проблемы

- **Достоинства**
 - Малоинвазивный процесс введения
 - Минимальные повреждения здоровой ткани
 - Поражение сразу всех очагов и метастазов опухоли
 - Возможность доставить в опухоль практически любую дозу излучения
- **Проблемы**
 - Требуется точной дозировки и прицельного введения (ангиография)
 - Как правило, необходимы сложные методы диагностики



Основное применение метода – рак предстательной железы.

Преимущества:

1. ДЛИТЕЛЬНОСТЬ ГОСПИТАЛИЗАЦИИ – 1 СУТКИ
2. ПЕРИОД РЕАБИЛИТАЦИИ – 3-4 ДНЯ
3. ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАВНА УДАЛЕНИЮ ОРГАНА
4. НЕТ КРОВОПОТЕРИ
5. СОХРАНЕНИЕ ПОТЕНЦИИ
6. ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ С СОПУТСТВУЮЩИМИ БОЛЕЗНЯМИ



Предприятия г. Дубны – разработчики и производители медицинских изделий

ООО "Фабрика радиотерапевтической техники"

Производство линейных ускорителей электронов для терапии онкозаболеваний совместно с компанией VARIAN - мировым лидером в области технологий радиационной терапии.



Строительство производственного здания площадью 2296 кв. м.



Система лучевой терапии Novalis Tx



Предприятия г. Дубны – разработчики и производители медицинских изделий



ООО «Виробан» (группа «Дельрус»)

Предприятие занимается в Дубне производством одноразовых медицинских изделий из полимерных материалов. Продукция, выпускаемая компанией «Виробан» применяется в различных областях медицины и отвечает всем современным требованиям качества и безопасности.

В настоящее время предприятие выпускает более 30 наименований изделий, постоянно увеличивая ассортимент новыми продуктами.

Вся продукция зарегистрирована, имеет все необходимые разрешительные документы и успешно поставляется во все регионы России, а также в страны СНГ

Основано в 2004г.,





Предприятия г. Дубны – разработчики и производители медицинских изделий

ООО «Гекса-Нетканые материалы», г. Дубна

Выпускает одноразовую продукцию медицинского назначения: одежду, белье, инструменты - более 200 вариантов изделий. Все изготовление в условиях соблюдения повышенных санитарно-эпидемиологических требований.

Основано в 1998г.,

Объем произведенной продукции в 2017г. - 243 млн. руб.



Костюм хирургический из вуденпалпа



Предприятия г. Дубны – разработчики и производители медицинских изделий



ЗАО «ТРЕКПОР ТЕХНОЛОДЖИ»

Производство установок и фильтров для плазмафреза



Научно-производственный комплекс

Основано в 1998г



Сборка приборов чистой комнате



Первый промышленный циклотрон

Разработка производство аппаратов лечебного каскадного и донорского плазмафереза и плазмофильтров на основе трековых мембран



Строительство 16000 кв. м производственных площадей

Впервые в отечественной практике будет отработано применение в качестве фильтра в инъекционной игле асимметричной трековой мембраны повышенной производительности



Аппарат для каскадного плазмафереза ООО «НАНО КАСКАД»



Предприятия г. Дубны – разработчики и производители медицинских изделий



ООО «Полипак», г. Дубна

Литье пластмасс, изготовление пресс-форм и штампов, шелкография, покраска пластика, сборка на конвейере, в том числе для медицинских изделий

ГОСТ Р, ИСО 9001-9008, РОСС RU/.BR59.K0089



Образцы продукции медицинского назначения

Основано в 1998г.,
Объем произведенной продукции в 2017г. – 240 млн.
руб.



Предприятия г. Дубны – разработчики и производители медицинских изделий



ООО «Эйлитон»

Создание производства вакуумных пробирок для забора анализов крови

В 2016г. введено в эксплуатацию производственное здание площадью 1440 кв.м.

6 наименований производимой медицинской техники,
31 наименование лабораторных реагентов
и 4 наименования расходных материалов.



Производственный корпус
ООО «Эйлитон» введ в
эксплуатацию 2016 год



Производство вакуумных пробирок для забора анализов крови



Вакуумные пробирки для забора анализов крови



URiSCAN-про
высокопроизводительный
экспресс-анализатор мочи
нового поколения



Предприятия г. Дубны – разработчики и производители медицинских изделий ООО «Паскаль Медикал»

Компания по разработке и производству медицинских изделий одноразового применения. В 2017 году начала производства одноразовых изделий для инъекционной и инфузионной терапии. Планирует занять до 20% рынка. Плановая производительность 420 млн. изделий в год.

Впервые в отечественной практике будет отработано применение в качестве фильтра в инъекционной игле асимметричной трековой мембраны повышенной производительности, технологию производства которой предстоит отработать совместно с учеными Объединенного института ядерных исследований в Дубне.

В дальнейшем на очереди производство вакуумных систем для взятия крови и мочи преднаполненных физраствором шприцев для промывания внутривенных катетеров и самих внутривенных катетеров, производство которых на сегодняшний день в России не существует.



Здание ООО «Паскаль Медикал» 7500 кв. м, введено в эксплуатацию в 2017 году



Предприятия г. Дубны в сфере производства медицинских изделий



ООО «ФРЕРУС»

Медицинская техника и расходные материалы для проведения процедур заместительной почечной терапии (гемодиализа), включая капиллярные диализаторы (диализные фильтры)

Ведется строительство научно-производственного комплекса по производству изделий для гемодиализа площадью 18 тыс. кв.м. Социальная значимость: 100% диализных фильтров и оборудования в настоящее время закупается за рубежом.



Утверждена программа строительства 150 частных диализных центров в Российской Федерации, в том числе 12 – в Московской области. Ключевые участники проекта: **Fresenius Medical Care (Германия)**

Аппарат для проведения процедуры гемодиализа



Предприятия г. Дубны – разработчики и производители медицинских изделий



ООО «Медицинская лабораторная техника» (группа ЭМКО)

Основные направления - создание **анализаторов показателей гемостаза и автоматов окраски мазков для медицинских лабораторий**



Строительство производственного здания – ввод в эксплуатацию – 2018 год



Автомат окраски мазков



Оптико-механические коагулометр с сенсорным графическим экраном и каналом для хромогенных тестов



Предприятия г. Дубны – разработчики и производители медицинских изделий



ООО «Гранат Био Тех»

Медицинский научно-производственный комплекс по производству из пластика современных одноразовых медицинских изделий для лабораторной диагностики

Выпускаемая продукция



Иглы с прозрачной камерой



Проектная мощность первого этапа

200 млн. пробирок в год

80 млн. игл в год

80 млн. держателей в год

Строительство цеха ООО «Гранат Био Тех»

площадью 6168 кв. м

Ввод в эксплуатацию - 2019 г.



Предприятия г. Дубны – разработчики и производители медицинских изделий



ООО ПСК «ФАРМА»

Разработка лекарственных препаратов в направлениях: пульмонология, ревматология, гематология, гастроэнтерология, АРВ терапия, интенсивная терапия, неврология, онкология.

Создание **150** рабочих мест (на первом этапе), до **350** рабочих мест в течение 7 лет.

Земельный участок **1,69 га**

Площадь возводимых объектов капитального строительства **13 500 м²**:

Строительство **2017 - 2018 гг.**



Строительство завода ООО ПСК «Фарма»

ООО «Биомедицинская компания»

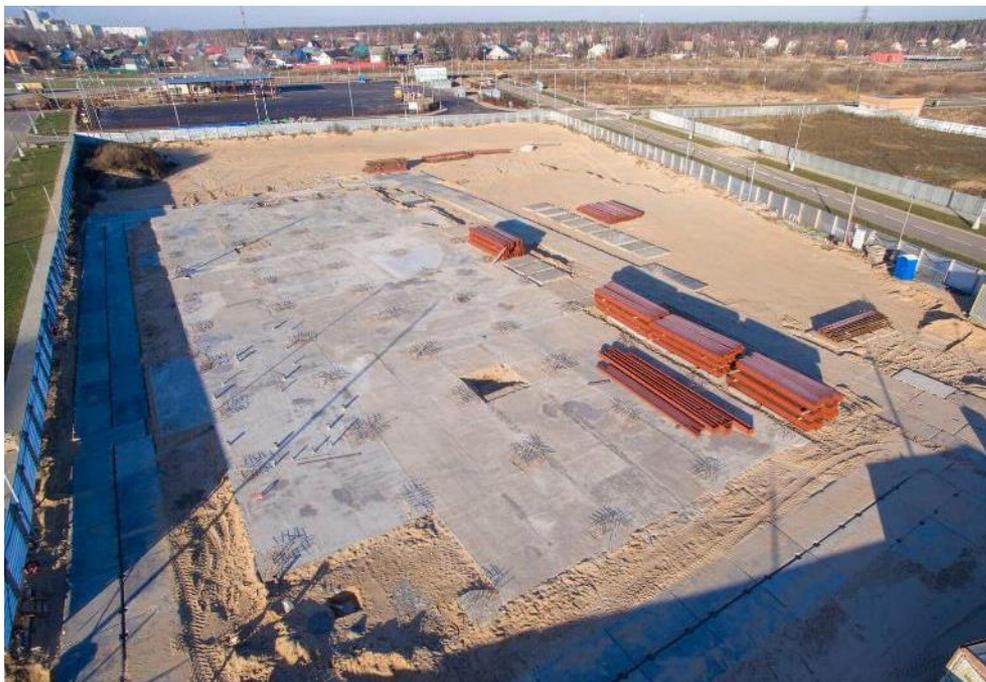
Участок для строительства производственного корпуса площадью 1500 кв. м, ввод в эксплуатацию 2019 год.

Разработка и производство **тест-полосок и реагентов на основе иммуночипов** для неонатального скрининга наследственных болезней обмена, в том числе для пренатальной диагностики синдрома Дауна, и портативных приборов для мультиплексного определения кардиомаркеров.



ООО «Эверс»

Разработка и производство инновационных перевязочных средств и материалов, а также средств экспресс-диагностики



Здания площадью 5 000 кв. метров



Планируется начать выпуск продукции в III квартале 2019 года

Объем инвестиций в проект составит 222 млн. рублей



ООО «Дубна – Биофарм» (Входит в группу компаний КСЕНТЕК).

Производитель медицинских изделий для офтальмологии и стоматологии.
Опытное производство действует с 2016 года



Глазные капли «ОКВИС» для защиты тканей роговицы глаза и линия биоматериалов нового поколения «Ксенопласт».



Автоматизированная линия розлива глазных капель «Оквис»



Продукция используется при проведении склеропластики, хирургическом лечении макулодистрофии, хирургическом лечении глаукомы, хирургическом лечении отслойки сетчатки, пластики костных дефектов орбиты глаза.



Предприятия г. Дубны – разработчики и производители медицинских изделий



ООО «Вест Мед Групп»

Оснащение современным высококачественным медицинским оборудованием лечебных учреждений разного профиля, в том числе служб скорой и экстренной медицинской помощи. Планируется наладить в ОЭЗ «Дубна» выпуск медицинских консолей с подводом коммуникаций, станций сжатого медицинского воздуха (компрессорных и вакуумных), больничных кроватей, в том числе механических и электрических, инновационных транспортных изоляторов.



Экстренная медицина



Медоборудование



Чистые помещения

Компания размещена в арендуемом помещении площадью 250 кв. м
Планируемый объем производства 245 млн. руб.



Предприятия г. Дубны – разработчики и производители медицинских изделий

ООО «Нордавинд-Дубна»

Разработка портативного прибора для снятия электрокардиограммы для индивидуальной диагностики сердечнососудистых заболеваний в домашних условиях .

«Кардиофлешка» позволяет получить данные о работе сердца, с помощью мобильного приложения «Облачный сервис»

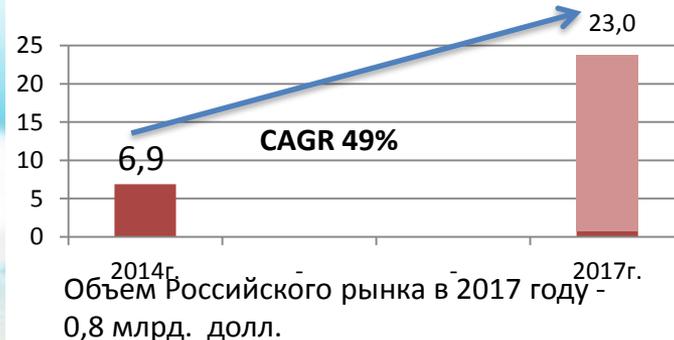
Электроды размещаются пользователем в местах, доступных для самостоятельной установки

ЭКГ

Для получения мгновенных результатов исследования отправляются в КардиоОблако

Мобильное приложение ECG Dongle скачивается на смартфон **бесплатно**

Рынок мобильной медицины mHealth (Brookings)



Аренда производственных площадей 90 кв. м.
Выручка 2017 года 65 млн. руб., планируется достичь выручки - 140 млн. руб.



ООО «Аркрэй»



Глюкометр «Глюкокард Сигма»

Глюкометры и тест-полоски к ним компании «ARKRAY» (Япония) занимают лидирующие позиции в мире. Открыто производство в ОЭЗ «Дубна», введено в эксплуатацию в 2014 году.

По технологии японских разработчиков выпущено 200 тысяч глюкометров в 2016 году.

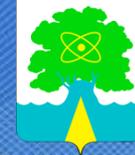


Прокалывающее устройство «Multi-Lancet Device»

компания размещена в арендуемом помещении
В 2017 году объем выручки составил 194 млн. руб., планируются выход на 400 млн. руб.



РЕЗИДЕНТЫ С ИНОСТРАННЫМ УЧАСТИЕМ



ООО «ФРЕПУС» - один из учредителей Fresenius Medical Care – мировой лидер технологий гемодиализа



ЗАО «НаноБрахитек» - один из учредителей Ibt Bebig – европейский лидер технологий брахитерапии



ЗАО «АКВАНОВА РУС» - один из учредителей немецкая AQUANOVA – создатель технологии мицеллирования



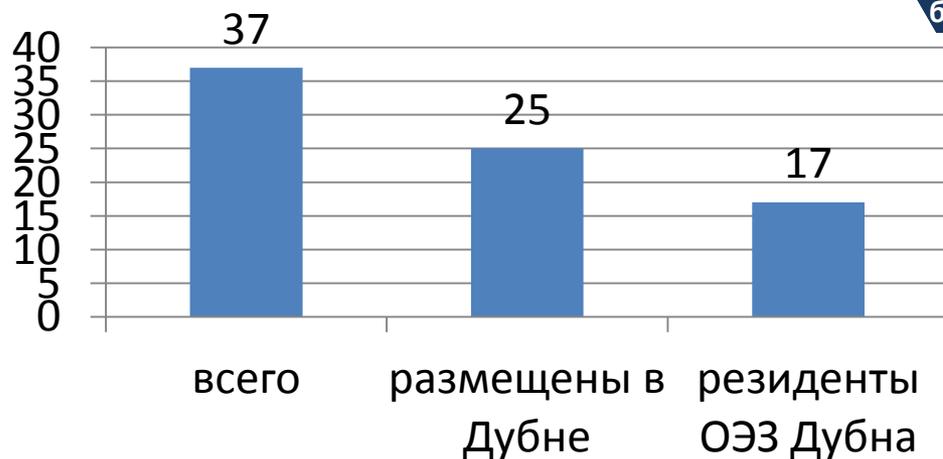
ООО «Аркрэй» - учредитель – японский лидер в сегменте глюкометров ARKRAY



Медико-технический кластер Московской области

СОСТАВ КЛАСТЕРА

Кластер создан 29 сентября 2016 года 37 участниками при поддержке Министерства инвестиций и инноваций Московской области. Поводом для создания Кластера стали планы по разворачиванию в Дубне 15 новых производств медицинских изделий с проектным годовым объемом производства 12,9 млрд. руб.

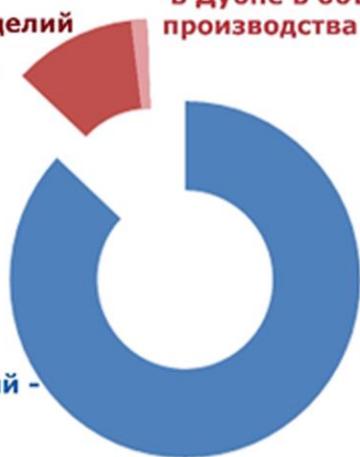


Роль создающихся в Дубне производств медицинских изделий в достижении цели Государственной программы «Развитие фармацевтической и медицинской промышленности на 2013-2020 годы»

2017 год

Доля производства медицинских изделий в Дубне в объеме российского производства 1,8% (1,2 млрд. руб)

Доля российских изделий 15% (57 млрд. руб.)



Доля импортных изделий - 85% (314,8 млрд. руб)

2020 год

Доля производства медицинских изделий в Дубне в объеме российского производства 8,7% (12,9 млрд. руб.)

Доля российских изделий - 40% (148,8 млрд. руб.)



Доля импортных изделий - 60% (223,3 млрд. руб.)

Цель Государственной программы «Развитие фармацевтической и медицинской промышленности» на 2013 – 2020 год:

достижение 40%-ой доли отечественного производства на российском рынке медицинских изделий (планируемый прирост производства – 91,8 млрд. рублей)