



**РОСАТОМ**

ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ ПО АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ «РОСАТОМ»

## **Взаимодействие Госкорпорации «Росатом» и ГК «Роснано» по развитию нанотехнологий**

### **XIII Инновационный Форум INNOVUS**

**Томск**

**20 мая 2010**

## Общая информация о проектах Росатома

- 15 организаций Росатома участвуют в более чем в 20 проектных заявках Роснано
- 2 проекта прошли Наблюдательный совет Роснано - «Создание производства электродных материалов для литий-ионных аккумуляторов в ОАО «НЗХК», этап 1» и «Расширение производства многоцелевых детекторов для идентификации широкого спектра веществ на основе технологии меченых нейтронов» с участием ФГУП «ВНИИА им. Н.Л.Духова»
- 7 проектов получили положительное заключение НТС Роснано и находятся на стадии инвестиционной экспертизы и бизнес-структурирования
- 12 проектов – на стадии экспертизы и подготовки к НТС
- Более 10 проектов – на различных стадиях проработки и подготовки заявочных материалов

## Информация о проектах Росатома:

«Производство внутрисосудистых наноструктурированных стентов для медицины» (ФГУП НИИЭФА)



Цель проекта: организация производства стентов в России для проведения кардиологических операций.

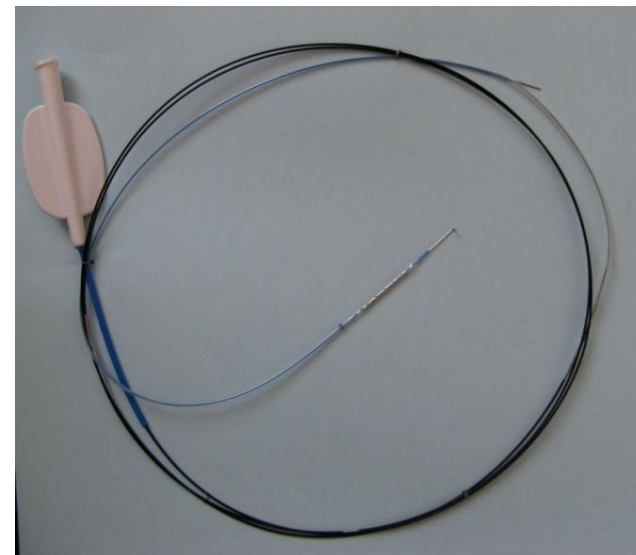
Стоимость проекта - 427 млн. руб.

Статус: Проект прошел НТС.

Проводятся процедуры согласования передачи прав на интеллектуальную собственность в качестве вклада в проект.

Идут переговоры по основным условиям реализации проекта.

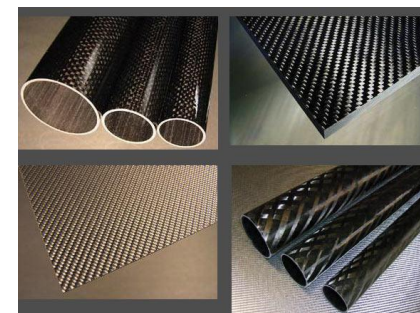
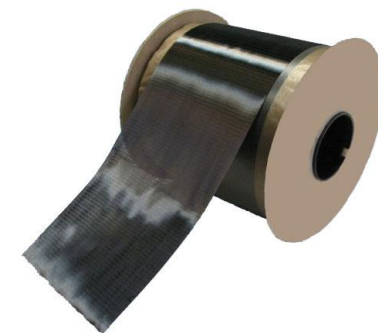
Ведется поиск соинвестора.



Цель проекта: Создание производства полиакрилонитрильных волокон и углеродных волокон на их основе с заданной наноструктурой для обеспечения различных отраслей промышленности высококачественными и конкурентоспособными углеволокнистыми материалами. Строительство современного промышленного производства мощностью от 3000 т/год углеродного волокна.

Стоимость проекта – 10,0 млрд. руб.

Статус: Проект прошел НТС. Идет согласование основных условий реализации проекта



Цель проекта: Создание современного инновационного производства по изготовлению исходных материалов (в виде порошков, суспензий, растворов и т.д., содержащих наноразмерные частицы), оборудования для нанесения наноструктурированных покрытий и организация производственных центров по нанесению многофункциональных наноструктурированных покрытий

Стоимость проекта – 4,018 млрд. руб.

Статус: Этап 1 прошел Наблюдательный совет Роснано. Этап 2 прошел НТС и находится на заключительной стадии стадии согласования основных условий реализации проекта



## Информация о проектах Росатома:

«Создание промышленного производства наноструктурных электротехнических проводов со сверхвысокой прочностью и электропроводностью» (ОАО ВНИИНМ)



Цель проекта: организация производства электротехнических высокопрочных наноструктурных проводов

Стоимость проекта – 2,012 млрд. руб.

Статус: Проект прошел НТС. Проводятся заключительные согласования основных условий реализации проекта



Цель проекта: Создание высокотехнологичного производства нейтрализаторов нового поколения для автомобильного транспорта с газовыми, бензиновыми и дизельными двигателями, удовлетворяющих требованиям Евро-4, Евро-5

Стоимость проекта – 1,725 млрд. руб.

Статус: Проект прошел НТС. Проводятся заключительные согласования основных условий реализации проекта



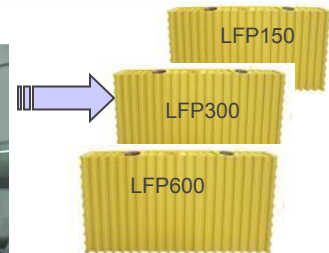
## Перспективные проекты

«Создание производства электродных материалов для литий-ионных аккумуляторов в ОАО «НЗХК» (ОАО НЗХК)



Цель проекта: создание производства для промышленного выпуска на НЗХК электродных материалов литий – ионных аккумуляторов (ЛИА)

Статус: Этап 1 прошел Наблюдательный совет Роснано. Готовятся заявочные документы для Этапа 2.



В основе проекта – реализация нанотехнологии механоактивации и синтеза электродных материалов ЛИА

Планируется создание производства:

1. катодного материала - композита железофосфата лития  $C/LiFePO_4$  (до 5500 т/год)
2. перспективных анодных материалов на основе литиевых шинелей

Сбыт продукции планируется в рамках импортозамещения комплектующих в проекте китайской компании Thunder Sky по созданию в РФ производства ЛИА. Проект имеет большой потенциал развития в сторону создания в России полного технологического цикла по производству современных литий-ионных аккумуляторов



# Перспективные проекты

## Мегапроекты «Ядерная медицина» и «Сверхпроводниковая индустрия»



### Индустрия высокотехнологичных медицинских услуг на основе ядерных и радиационных технологий

Проекты в рамках Комиссии при Президенте по модернизации и технологическому развитию:

- создание в Обнинске учебно-методического Института ядерной медицины в составе Центра высокотехнологичной медицинской радиологии
- создание серийного производства гамма-камеры «Эфатом», в том числе совмещенного с КТ (НИИЭФА им. Д.В. Ефремова)
- создание производства Mo-99 на базе НИИАР

#### Создание сети региональных центров:

##### Сеть изотопных центров

- производство циклотронных радиоизотопов и РФП (на базе циклотрона СС-18)
- генераторы Mo/Tc, W/Re

«активные палаты» для радионуклидной терапии

##### Сеть центров доклинических испытаний фармпрепаратов (центров коллективного пользования)

#### Разработка и производство оборудования и микроисточников

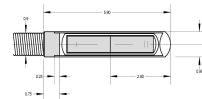
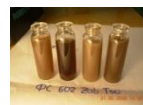
(совместно с ФЦП «Развитие производства медицинской техники на период до 2020 года и дальнейшую перспективу»):

производство и выпуск циклотронов СС-18 и ускорителей «Элтус-6м»  
разработка и выпуск

- микроисточников для брахитерапии (на основе Ir-192 и Co-60)
- магнито-резонансных томографов
- генераторов для нейтронной и нейтрон-захватной терапии
- рентгеновских компьютерных томографов

#### Создание в Обнинске Центра высокотехнологичной медицинской радиологии:

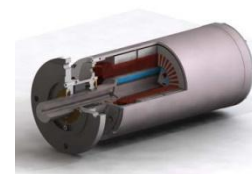
- Центр нейтронной и нейтрон-захватной терапии (ФЭИ и НИФХИ им.Карпова)
- ПЭТ-центр (МРНЦ РАМН)
- центр протонно-ионной терапии (ИФВЭ, г. Протвино)
- центр разработки, испытаний и производства радиоизотопов и РФП (НИФХИ им.Карпова, ФЭИ)



### Индустрия сверхпроводников и изделий на их основе

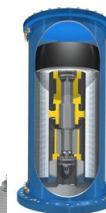


Высокотемпературные сверхпроводящие материалы второго поколения (ленты и керамика) – ВТСП-2



Электрические машины:

- электродвигатель
- генератор
- синхронный компенсатор



- Кинетический накопитель энергии



-Токоограничитель

- Трансформатор



-Кабель

## Стратегические задачи Центра

Проведение работ в области применения нанотехнологий и наноматериалов в атомной энергетике;

Подготовка, переподготовка и повышение квалификации специалистов всех уровней по направлению «наноиндустрия»;

Разработка нанотехнологий и наноматериалов;

Коммерциализация нанотехнологий и наноматериалов;

Формирование инновационной инфраструктуры атомной отрасли, как одного из основных базовых кластеров национальной нанотехнологической сети (ННС) в Российской наноиндустрии.

Участники Центра:

ОАО ВНИИНМ, ОАО Гиредмет, ОАО НИИТФА, ОАО НИИАР,  
ОАО ВНИИХТ, ОАО ИФТП, НИЯУ МИФИ