

Что такое нанотехнологии?

Выполнила
Ученица 9 а класса
Школы № 953
Васильева Маргарита
Научный руководитель:
Гусева Наталья Геннадьевна

И то такое Нанотехнологии?

26.01 — 2.02 2011 Г.
"МК" — ОРЕНБУРГ

Люди хотят все больше комфорта. Бизнес заинтересован в развитии. Реализовать эти задачи призваны инновации, нано- и биотехнологии. На эту сферу обратило внимание и государство, ей отданы приоритеты.

Серьезными и массовыми разработками собственных современных технологий Россия пока похвастаться не может, пока мы учимся активно их применять.

В Оренбурге внедрением нано- и биотехнологий вооружается ООО «Оренбургская инновационная компания», созданная осенью 2010 года. Генеральный директор Александр Сивожелезов так характеризует цели и задачи компании:

— мощный тандем учредителей сформировался из представителей бизнеса, ученых, занимающихся технологиями и энергосбережения и энергоэффективности, но прежде всего, нами двигало желание сделать наш мир лучше! Мы не романтики, но наш прагматизм основывается на понимании того, что человечество входит в совершенно новую эру, в которой каждое десятилетие будет кардинальным образом менять наше мышление и образ жизни. Эта мысль наполняет нас осязаемой энергией и огромным желанием быть причастными к этим удивительным процессам. Хотелось бы напомнить, что же такое нанотехнологии?.. Это и осмысленное создание, конструирование того, чего нет в природе из переработанных элементов природных строительных материалов атомов и молекул. Когда на огне в общем котле варится, а последовательно на атомарном или молекулярном уровне по заранее заданному проекту «кирпичик из кирпичика, гаечка к болтику» соединяется в материал или конструкцию с заранее заданными свойствами...»

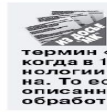
«Все больше углубляясь в тему, мы осознаем глобальные перспективы вхождения в нашу жизнь нанотехнологий. Мы все больше понимаем одну простую вещь: эти продукты качественно заменяют привычную жизнь. Сделают ее более удобной, комфортной, а главное — более безопасной! Красиво и лаконично про нанотехнологии сказал руководитель крупнейшей американской нанокорпорации Р. Фейнман: «Именно в нанотехнологии, открывающиеся в совершенно иной мир».

В настоящий момент наша компания представляет огромный ассертимент инновационных продуктов бытового применения, но сегодня наш разговор о промышленности, нано- и биотехнологиях.

Понимая происходящие процессы и прикладные действия с продуктами, мы можем смело утверждать, что в отдельных от-

СДЕЛАТЬ БУДУЩЕЕ АСХОЯМ!

Нано- и биотехнологии все увереннее входят в нашу жизнь и открывают новые горизонты для бизнеса.



раслах промышленности, агро-промышленного комплекса и здравоохранения, экономический эффект от их применения измеряется десятками процентов! Поэтому, стратегия нашей инновационной компании заключается в создании для наших партнеров конкурентных преимуществ, за счет снижения себестоимости производственных процессов. Информирование широких масс населения, представителей бизнеса и промышленности о преимуществах нанотехнологий и биотехнологий.

Особенно эффективно наши продукты применяются для автотранспорта, любых движимых механизмов, трущихся узлов и двигателей. В электротехнической отрасли — повышают в разы сопротивление изоляции, защищая контакты от влаги, коротких замыканий, замораживания, окисления и ржавчины и многое другое. Одним словом — это профилактика обслуживания, многократное продление сроков службы механизмов и деталей, сокращение расходов на ГСМ и регламентные работы. Для эксплуатируемых субъектов, в конечном итоге, складывается очень значительная экономия производственных расходов. Так, например, обработка двигателя и электрической части одного тепловоза даст экономию в процессе эксплуатации 500 000 руб./год. Данные технологии активно внедряются естественными монополиями, на нашем сайте есть множество актов исполнения наших работ. Продукты начинают действовать сразу же после применения, а их действие сохраняется на длительный

период. Отдельно хотелось бы рассказать о совершенно уникальном продукте, созданном бельгийскими микробиологами на основе проблемных бактерий. Раскрывая суть принципа действия созданного ими препарата методами геной инженерии, подчеркнем, что они взяли за основу концепцию «управления средой на микробиологическом уровне». Уже не секрет, что в последнее время во всех областях деятельности, связанной со здравоохранением, разведением животных, в пищевой промышленности было отмечено быстрорастущее сопротивление опасных микроорганизмов всем традиционным дезинфицирующим материалам, причем в такой пропорции, что потребовалась выработка радикально нового подхода к препаратам очистки и дезинфекции. Бактерии, особенно их болезнетворные разновидности, проявляют стойкую тенденцию к устойчивости и сопротивлению любым веществам, способным их победить или уничтожить. В отличие от традиционных средств дезинфекции, которые убивают как вредные, так и хорошие микроорганизмы, продукты на основе проблемных бактерий просто не оказывают никакого прямого биологического вредного воздействия на другие организмы. Механизм действия основан на принципе вытеснения и разобщения патогенных бактерий, отделения их от питательных веществ на молекулярном уровне. Говоря более простым языком, при регулярном применении наших препаратов формируется благоприятная микрофлора окружающей среды, которая позволяет избежать

РОССИЙСКАЯ
ТАЗЕТА

НАЦИОНАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ:
ДОЛГАЯ ЗДОРОВАЯ ЖИЗНЬ



Вся наша продукция сертифицирована в России.
Как сказал один из наших поставщиков: «Наша задача — почистить планету!». Но если у нас получится сделать это хотя бы в Оренбургской области, то мы будем считать наши обязательства перед будущими поколениями исполненными.

Мы всегда будем рады всем заинтересованным людям, организациям и предприятиям. Ответим на все ваши вопросы, проанализируем целесообразность применения инноваций, оценим их ожидаемый экономический эффект, разъясним технологию применения, и ваши ожидания будут обязательно оправданы.

Приглашаем к сотрудничеству организации и бизнес, а также изобретателей, патентовладельцев с целью расширения ваших возможностей.

ООО «Оренбургская инновационная компания»
Адрес: Оренбург, ул. Комсомольская д. 43.
Тел.: (3532) 778 028, факс: (3532) 772 982. E-mail: inosistems@mail.ru www.incom56.ru

О нанотехнологиях



Ричард
Фейнман

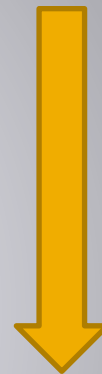


Норио
Танигути

«Нано» – карлик



Где занимаются нанотехнологиями?



Курчавский институт



Наноцетры на базе Вузов России

МИЭТ



МИЭМ

Московский государственный институт
электроники и математики
(технический университет)

Сколько стоят нанотехнологии

США (2001-2005гг) - 4 млрд. долл.

Китай (2001-2005гг) – 300 млн. дол

ЕС - 3,5 млрд. евро.

Россия (2015г) – 200 млрд. рублей.

Нанотехнологии в медицине

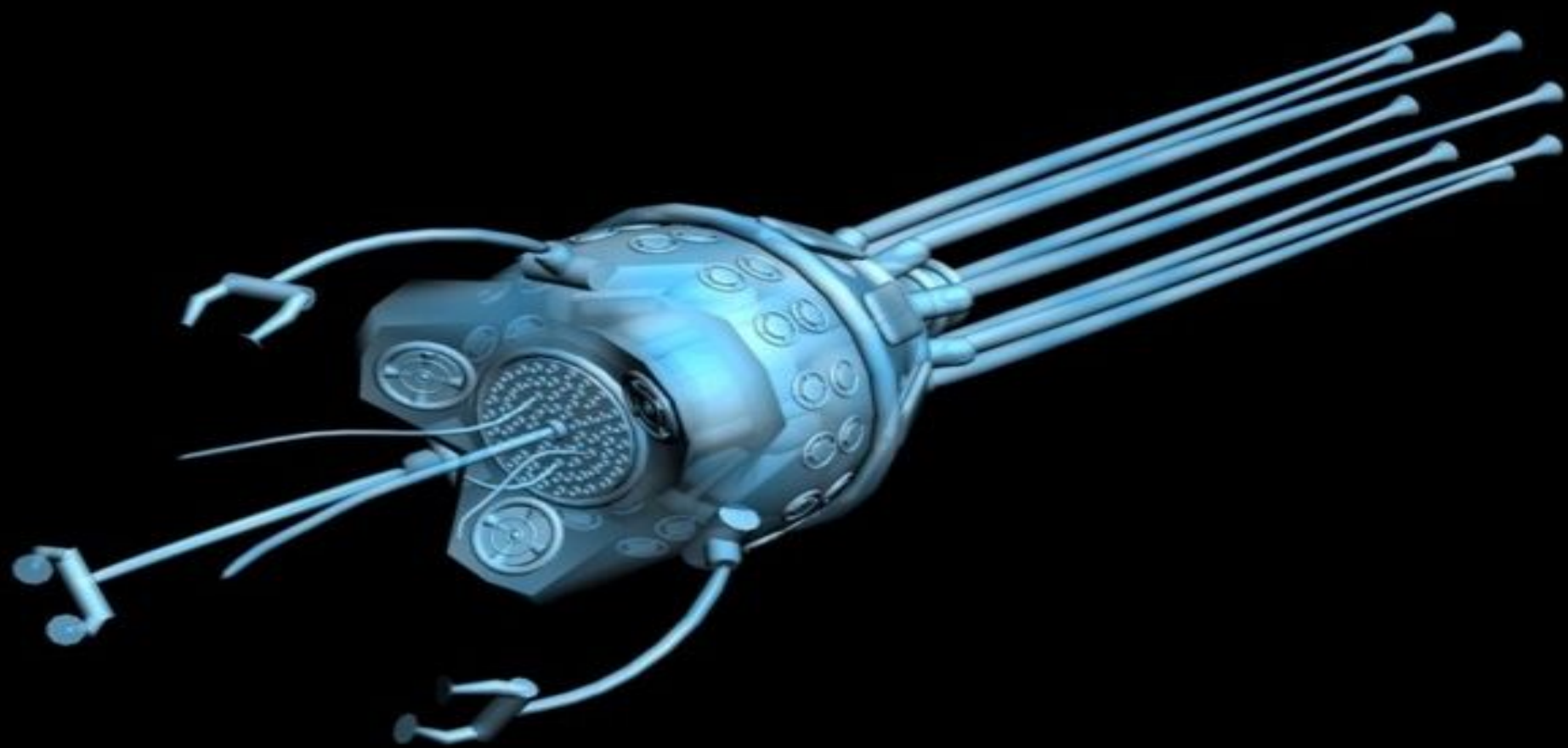


**Наномедицины
нет!!!**

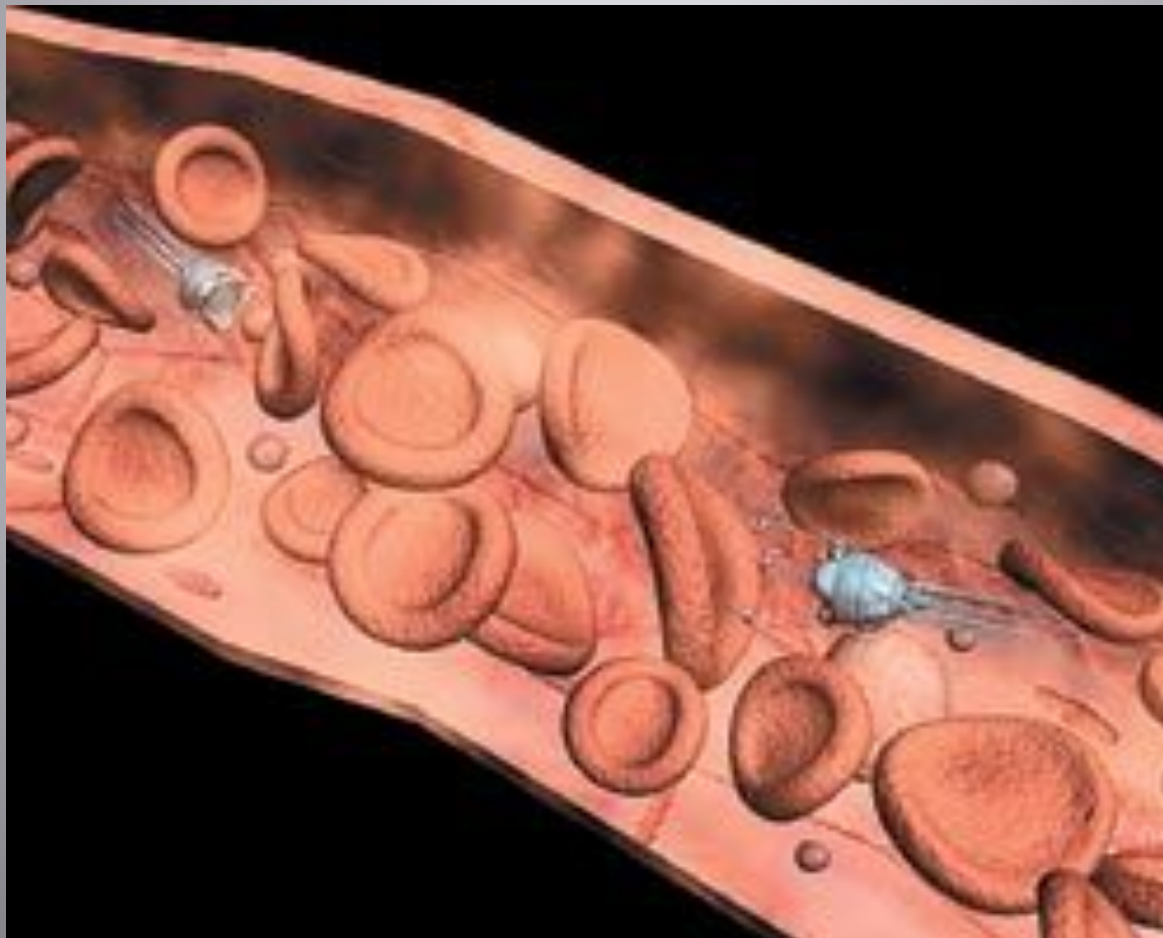


Вопросы:

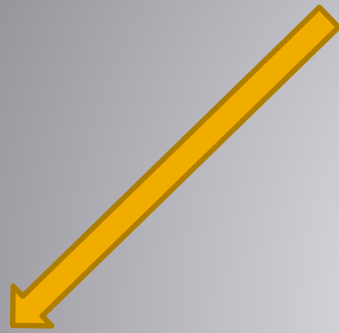
1. Разработать и создать молекулярных роботов, которые смогут ремонтировать молекулы.
2. Разработать и создать нанокomпьютеры, которые будут управлять наномашинами.
3. Создать полное описание всех молекул в теле человека, иначе говоря, создать карту человеческого организма на атомном уровне.



Опасность!



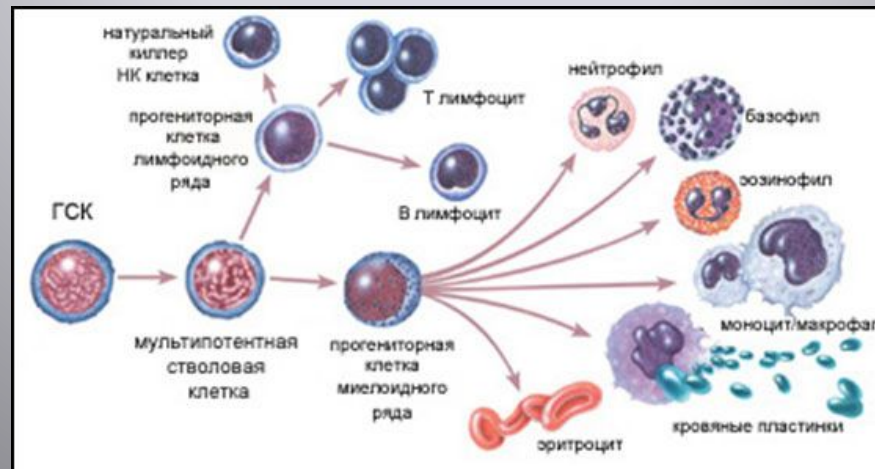
Стволовые клетки



эмбриональные

фетальные

взрослого человека



Нанотехнологии в военном дела

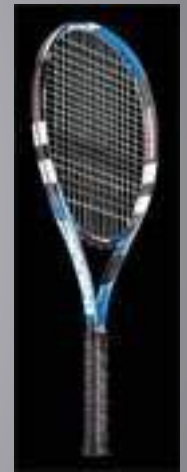
Броня будущего



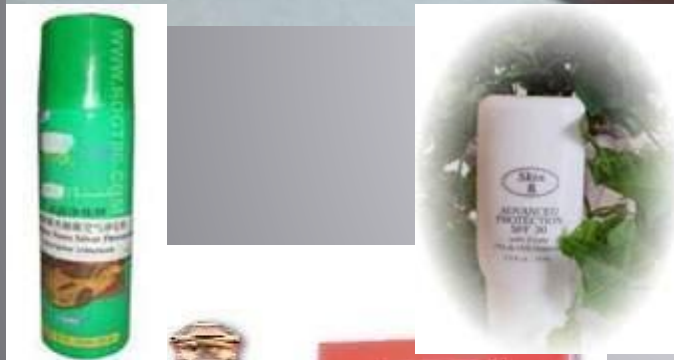
Оружие будущего



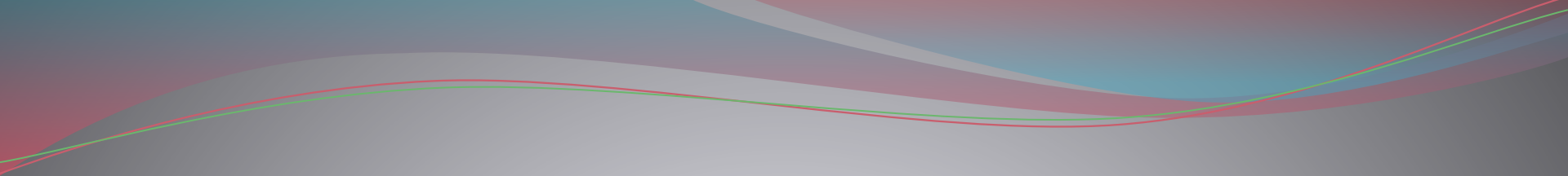
Нанотехнологии уже давно вокруг нас



Безопасность нанотехнологий ?



В США на конец июля 2007 г. по крайней мере 300 видов потребительских товаров, включая солнцезащитные кремы, зубные пасты и шампуни, делаются с использованием нанотехнологий. FDA пока разрешает продавать их, не снабжая специальной наклейкой «Содержит наночастицы». В то же время многие исследователи утверждают, что проникая внутрь такие наночастицы могут вызывать воспалительные или иммунологические реакции. (*NewScientist.com*, 26 July, 2007)



Вступая в эру
нанотехнологий мы
ставим себя на место
подопытных морских
свинок.
И в этом вся опасность.