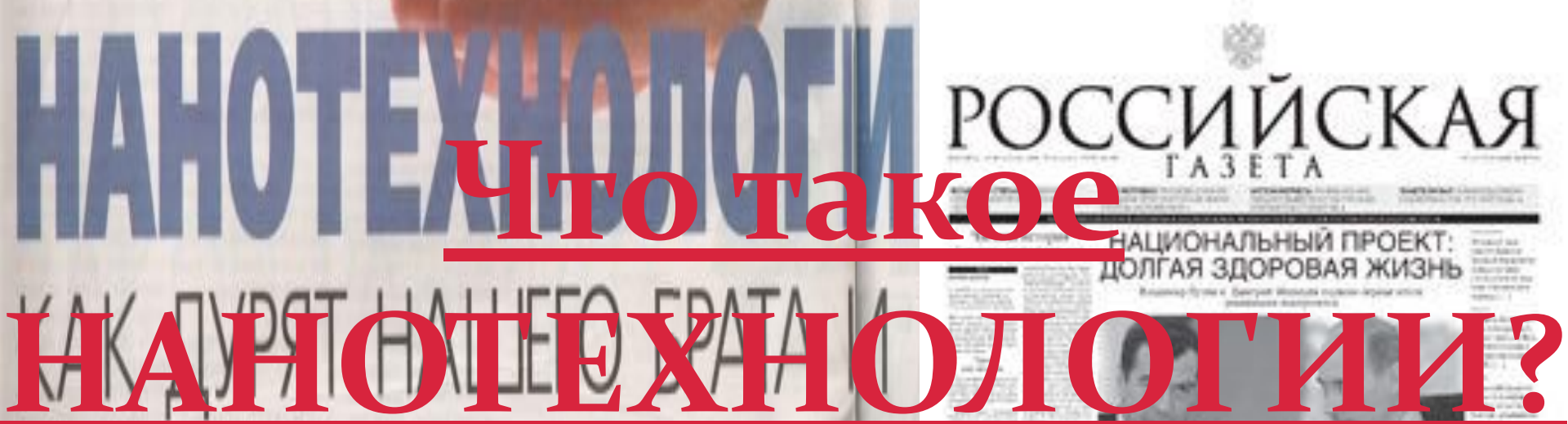


Что такое нанотехнологии?

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



РОССИЙСКАЯ ГАЗЕТА

НАЦИОНАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ: ДОЛГАЯ ЗДОРОВАЯ ЖИЗНЬ

И что такое НАНОТЕХНОЛОГИИ?

26.01 — 2.02.2011 Г.
"МК" в ОРЕНБУРГЕ

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 сооруже- ний, «технологии России» пока похвастаться не может, пока мы учимся активно их применять.

В Оренбурге, внедряем нано- и биотехнологий все чаще за- нимается ООО «Оренбургская» инно- вационная компания», созданная осенью 2010 года. Генеральный директор Александр Сивожелезов так характеризует цели и задачи компании:

— Мощным tandem учре- дитель сформировался из пред- ставителей бизнеса, ученых, занимающихся технологиями энергооборудования и энергосэф- фективности. Но прежде всего, наши двигало желание сделать наш мир лучше! Мы не романтики, но наш прагматизм основывается на понимании того, что челове- чество входит в совершенно новую эру, в которой каждое десятилет- ние будет кардинальным образом менять наше мышление и образ жизни. Эта мысль наполняет нас осознанием важной и ответственной задачей — в соответствии с нашим желанием быть причастными к этим великим технологическим процессам. Хотелось бы напомнить, что же такое «нанотехнологии»?.. Это зареки и осмысленное создание, конструирование того, чего нет в природе на переработанных элемен- тарных природных строительных материалах атомов и молекул. Когда на все в общем котле варит- ся, а последовательно на атомар- ном или молекулярном уровне по- заране заданному продукту «кир- пичик к кирпичу, гаечка к болтику» соединяется в материал или конструкцию с заранее заданными свойствами... Все больше углу- бляются в этом, особенно гло- бальные перспективы вхождения в нашу жизнь нанотехнологий. Мы все больше понимаем одну простую вещь — эти продукты качественно заменяют привычную жизнь. Сделают ее более удоб- ной, комфортной, а самое глав- ное — более безопасной! Красиво и лаконично про нанотехнологии сказал руководитель крупнейшей американской нанокорпорации Р. Фейнман: «Жизнь — это история, открывающиеся в совершен- но иной мир». В настоящий момент наша компания представляет огромный сегмент инновационных про- дуктов бытового применения, но сегодня наш разговор о промыш- ленном применении нано- и био- технологий. Понимаю происходящие про- цессы и представляю, как захотелось бы сделать, мы можем смело утверждать, что в отдельных от-

БИЗНЕС

СДЕЛАТЬ БУДУЩЕЕ АСХОУЯЮЩЕ!

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



Затруднительно уже сейчас судить, кто первым оз- начил, что человечество в своем техническом раз- витии начало карабкаться на новую ступеньку. Многие аналитики склоняются к тому, что впервые термин «нанотехнологии» использовал японец Норио Танигучи, когда в 1974 году предложил называть нанотехнологиями тех- нологии, которые оперируют размерами менее одного микро- на. То есть, это технологии, позволяющие воспринимать, по- обрабатывать вещества в диапазоне от 0,1 до 100 нанометров.

раслах промышленности, агро- промышленного комплекса и здравоохранения, экономический эффект от их применения измеря- ется десятками процентов! Информированный широкий ин- новационный компания включа- ется в создание для наших партне- ров конкурентных преимуществ, за счет снижения себестоимости производственных процессов. Информированный широкий ин- новационный компания включа- ется в создание для наших партне- ров конкурентных преимуществ, за счет снижения себестоимости производственных процессов. Инфор- мированный широкий инноваци- онный компания включает в себя экономическую эффективность и целесообразности применения и внедрения инноваций и продуктов на основе нано- и биотехнологий. Особенно эффективно наши продукты применяются для ав- тотранспорта, любых движимых механизмов, трупских узлов и двигателей. В электротехнической отрасли — повышают в разы со- противление изоляции, защищая контакты от влаги, коротких замы- каний, замораживания, окисления и ржавчины и многое другое. Одним словом, это профилактика обо- рудования, многократное продле- ние сроков службы механизмов и деталей, сокращение расходов на ГСМ и регламентные работы. Для хозяйствующих субъектов, в ко- личество которых складывается о- значительная экономия производ- ственных расходов. Так, например, обработка двигателя и электриче- ской части одного тепловоза дает экономию в процессе эксплуата- ции 500 000 руб./год. Данные технологии активно внедряются естественными монополиями, на нашем сайте есть множество актов испытаний различных изделий. Продукты начинают действовать сразу же после применения, а их действие сохраняется на длитель-

ный период. Отдельно хотелось бы рас- сказать о совершенно уникальном продукте, созданном бельгийски- ми микробиологами на основе пробиотических бактерий. Рас- крывающая суть принципа действия созданного ими препарата мето- дами геной инженерии, под- черкну, 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 дезинфициру- ющим материалам, причем в такой степени, что потребовалась выработка радикально нового под- хода к препаратам очистки и де- зеринфикации. Бактерии, особенно их болезнетворные разновидности, устойчивости и сопротивлению любым веществам, способным их победить или уничтожить». В от- личии от традиционных средств профилактики, которые убивают как вредные, так и хорошие микро- организмы, продукты на основе пробиотиков просто не способны оказывать никакого прямого био- логического вредного воздействия на другие организмы. Механизм действия основан на принципе вытеснения и разобщения пато- генных бактерий, отделения их от поверхности, на молекулярном уровне. Говоря более простым языком, при регулярном приме- нении препаратов не нарушается етоса благоприятная микрофлора окружающей среды, которая по- зволяет избежать

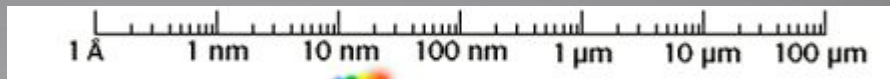
наши и инновационные системы себестоимости производства до- ходит (мы только думаем, в эту цифру) до 40%! В пересчете на деньги — это миллионы и милли- оны экономленных рублей, плюс экологически чистый продукт, плюс здоровье нации! Так же мы работаем над приме- нением уникальной запатентован- ной одним из наших учредителей технологии переработки отрабо- танных масел и веществ на основе нефтепродуктов, нефтешламов в экологически чистое топливо. Так например, если смешать точный мазут с водой (1) в пропорции 60/40, то после прохождения че- рез наш запатентованный прибор, мы получим вещество по всем по- казателям превышающее мазут, в

чеким. Вся наша продукция сертифи- цирована в России. Как сказал один из наших по- ставщиков: «Наша задача — по- чистить планету!». Но если у нас получится сделать это хотя бы в Оренбургской области, то мы бу- дем считать наши обязательства перед будущими поколениями исполненными. Мы всегда будем рады всем заинтересованным людям, ор- ганизациям и предприятиям. Отв- ести на все ваши вопросы, про- анализируем целесообразность применения инноваций, оценим их ожидаемый экономический эф- фект, расскажем технологии при- менения, и ваши ожидания будут обязательно оправданы!

Приглашаем к сотрудничеству организации и бизнес, а также и застройщиков, владельцев с целью расширения ваших возможностей.

ООО «Оренбургская инновационная компания»
Адрес: Оренбург, ул. Комсомольская д. 43
Тел.: (3532) 778 026, факс: (3532) 778 952, E-mail: inosystems@mail.ru www.incom56.ru

О нанотехнологиях



Ричард
Фейнман

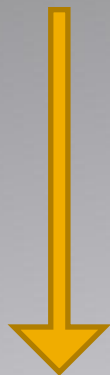


Норио
Танигути

«Нано» – карлик



Где занимаются нанотехнологиями?

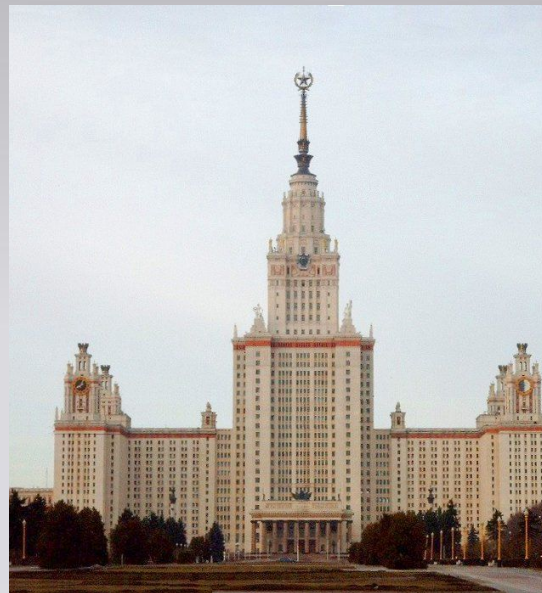


Курчавский институт



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

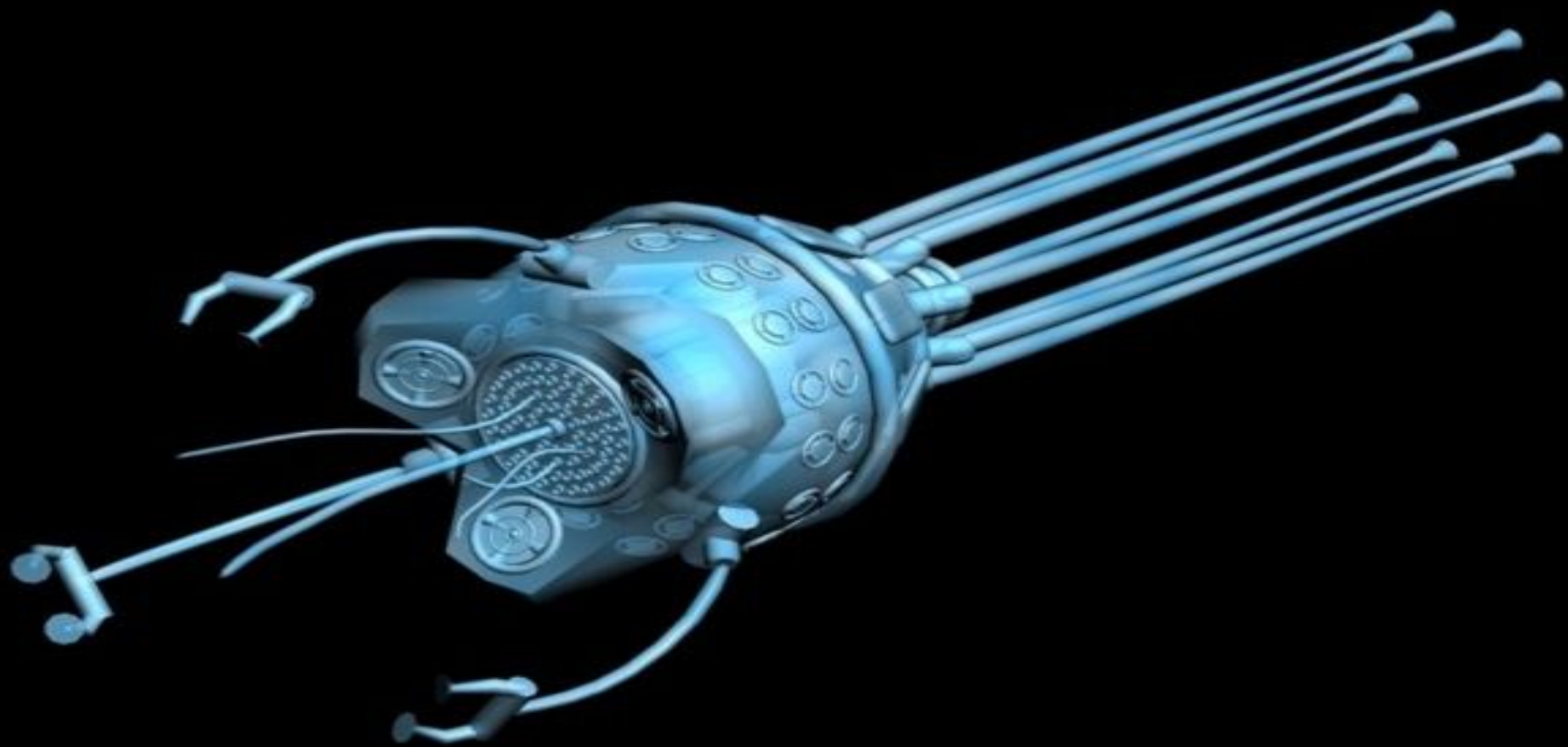


**Наномедицины
нет!!!**

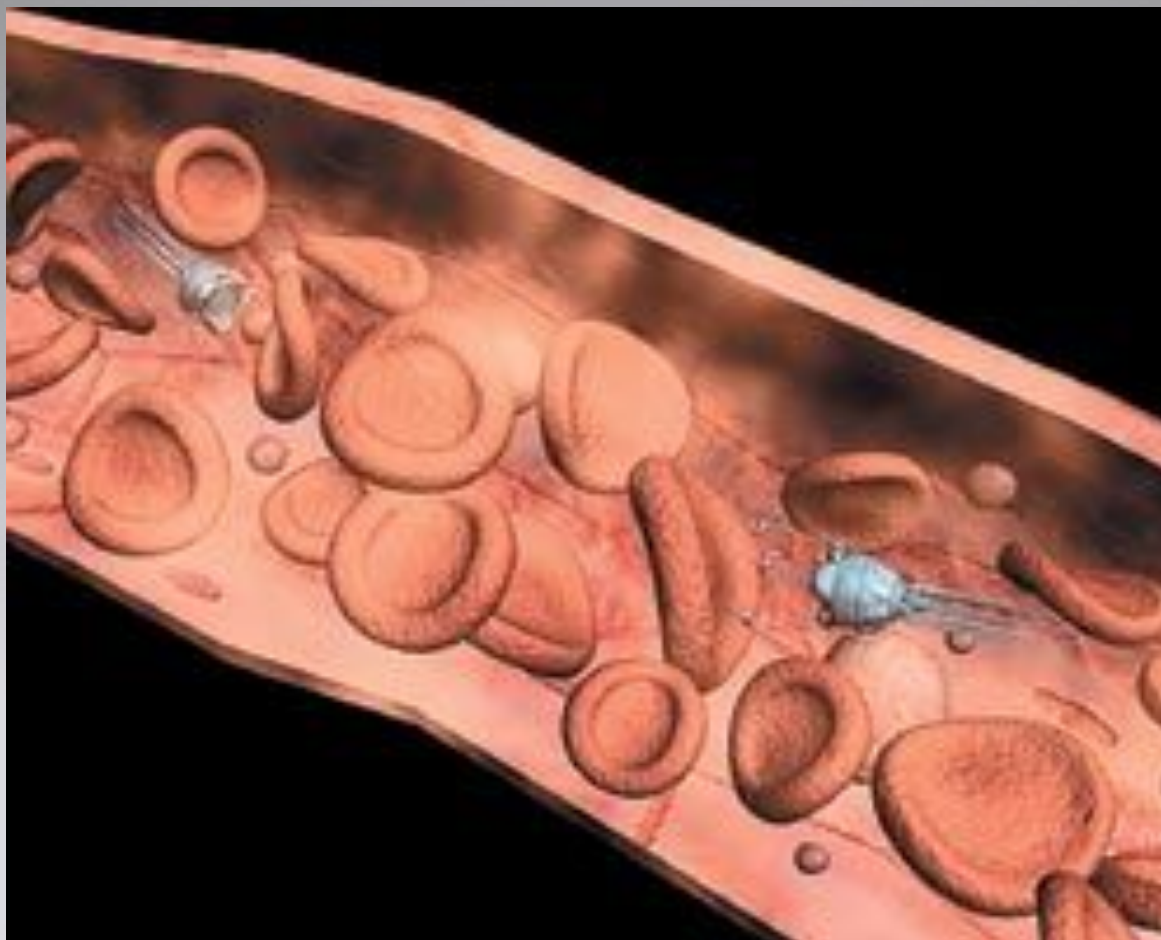


Вопросы:

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!

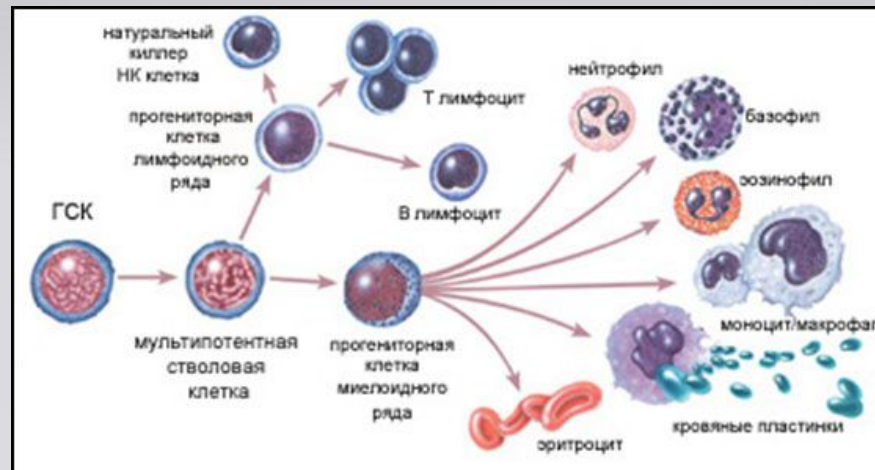


Стволовые клетки

эмбриональные

фетальные

взрослого человека



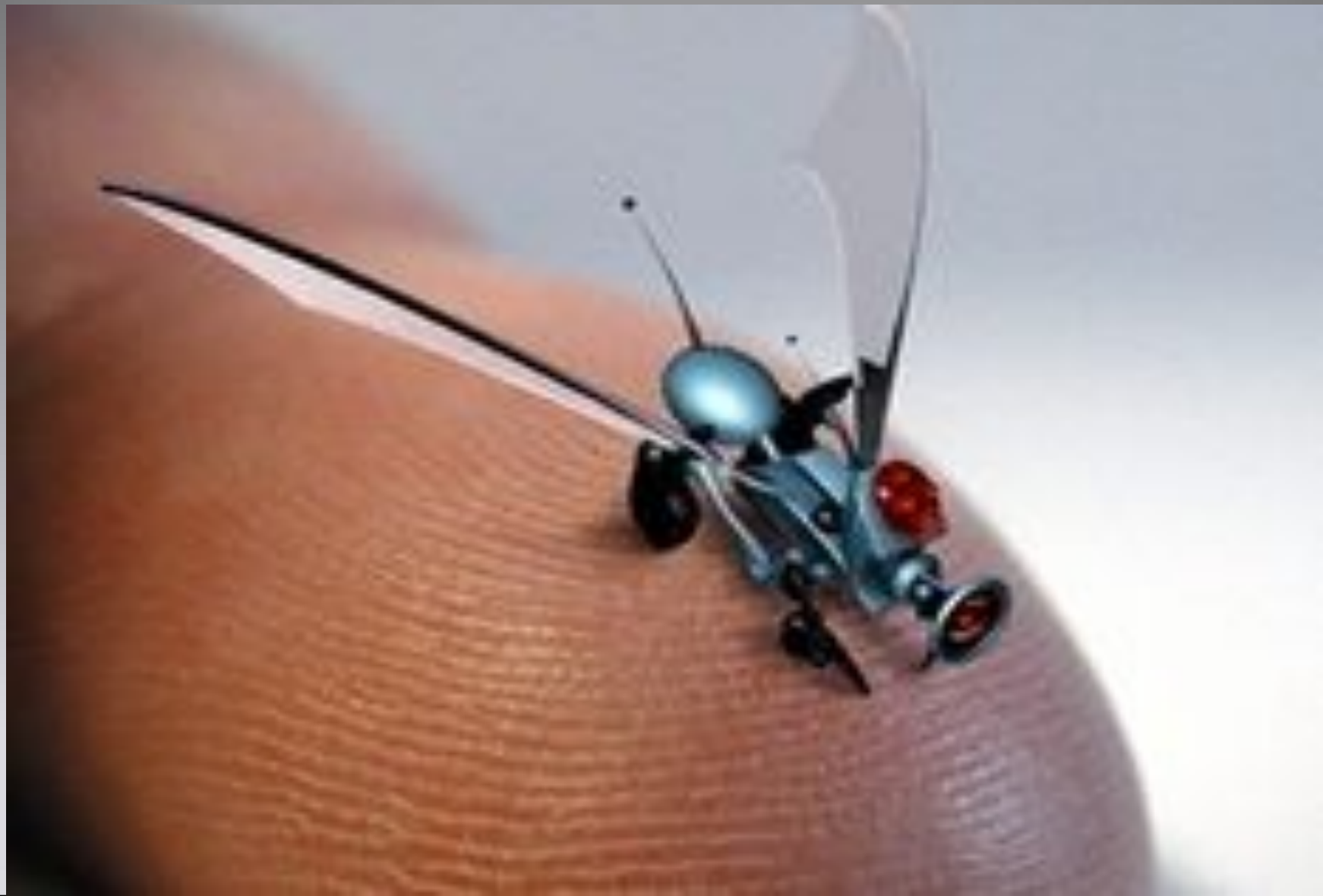


Нанотехнологии в военном дела

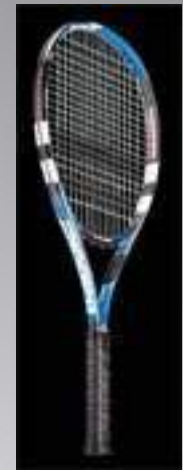
Броня будущего



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.