

Реферат на тему:»  
Современные перспективные  
технологии»

Выполнен ученицей 10а класса  
Михарлевской  
Светланой

# Список новых перспективных технологий

- 1 Сельское хозяйство
- 2 Биотехнология и здравоохранение
- 3 Энергетика
- 4 Транспорт
- 5 Информационные технологии
- 6 Робототехника и прикладная механика
- 7 Материаловедение

- 1) Сельское хозяйство — отрасль экономики, направленная на обеспечение населения продовольствием (пищей, едой) и получение сырья для ряда отраслей промышленности. Отрасль является одной из важнейших, представленной практически во всех странах. В мировом сельском хозяйстве занято около 1 млрд экономически активного населения (ЭАН). От состояния отрасли зависит продовольственная безопасность государства. С проблемами сельского хозяйства прямо или косвенно связаны такие науки, как агрономия, животноводство, мелиорация, растениеводство, лесоводство и др.
- Возникновение сельского хозяйства связано с так называемой «неолитической революцией» в средствах производства, начавшейся около 12 тысяч лет назад и приведшей к возникновению производящего хозяйства и последующему развитию цивилизации.

- 2) Биотехнология и здравоохранение
- Последние тенденции в биотехнологии определили необходимость более точного исследования размеров структур пор сложных пористых материалов в современных задачах и исследованиях. Примеры: подложки для органных культур, роста тканей, искусственной кожи, пакеты для хранения и транспортировки лекарств и медикаментов, протезов артерий, фильтров для сепарации бактерий от жидкостей организмов, различных видов имплантов и многое другое.
- Контроль структуры пор очень важен для усиления роста кровеносных сосудов и правильного течения жидкостей. Высокая пористость требуется для достаточного роста тканей. Объем пор определяет вместимость медикаментов в тканях. Таким образом, множество пористых характеристик требуется для измерения в биотехнологии.

- 3) Энергетика — область хозяйственно-экономической деятельности человека, совокупность больших естественных и искусственных подсистем, служащих для преобразования, распределения и использования энергетических ресурсов всех видов. Её целью является обеспечение производства энергии путём преобразования первичной, природной, энергии во вторичную, например в электрическую или тепловую энергию. При этом производство энергии чаще всего происходит в несколько стадий:
- получение и концентрация энергетических ресурсов, примером может послужить добыча, переработка и обогащение ядерного топлива;
- передача ресурсов к энергетическим установкам, например доставка мазута на тепловую электростанцию;
- преобразование с помощью электростанций первичной энергии во вторичную, например, химической энергии угля в электрическую и тепловую энергию;
- передача вторичной энергии потребителям, например по линиям электропередачи[1].
- Энергетика как наука, в соответствии с номенклатурой специальностей научных работников[2], утверждённой Министерством образования и науки Российской Федерации, включает следующие научные специальности:
- Энергетические системы и комплексы;
- Электрические станции и электроэнергетические системы;
- Ядерные энергетические установки;
- Промышленная теплоэнергетика;
- Энергоустановки на основе возобновляемых видов энергии;
- Техника высоких напряжений;
- Тепловые электрические станции, их энергетические системы и агрегаты.

- 4) Транспортировка (также доставка) — процесс перемещения груза/объекта в место назначения, посредством тех или иных транспортных средств, обычно термин применяется по отношению к штучным доставкам крупногабаритных объектов (по отношению к регулярным рейсам применяется термин перевозка — одна из важнейших отраслей экономики). Для транспортировки тех или иных предметов используют специализированные машины — транспортировщики.

- Существуют два основных вида транспортировки:

- Грузовые перевозки
- Пассажирские перевозки

, с соответствующими видами транспорта, для тех или иных задач.

Транспортировка может осуществляться наземными, подземными, водными либо воздушными путями.

Обычно транспортировки (как и перевозки) осуществляют специализированные транспортные предприятия.

- 5) Информационные технологии (ИТ, от англ. information technology, IT) — широкий класс дисциплин и областей деятельности, относящихся к технологиям создания, сохранения, управления и обработки данных, в том числе с применением вычислительной техники. В последнее время под информационными технологиями чаще всего понимают компьютерные технологии. В частности, ИТ имеют дело с использованием компьютеров и программного обеспечения для создания, хранения, обработки, ограничения к передаче и получению информации. Специалистов по компьютерной технике и программированию часто называют ИТ-специалистами.
- Согласно определению, принятому ЮНЕСКО, ИТ — это комплекс взаимосвязанных научных, технологических, инженерных дисциплин, изучающих методы эффективной организации труда людей, занятых обработкой и хранением информации; вычислительная техника и методы организации и взаимодействия с людьми и производственным оборудованием, их практические приложения, а также связанные со всем этим социальные, экономические и культурные проблемы. Сами ИТ требуют сложной подготовки, больших первоначальных затрат и наукоемкой техники. Их внедрение должно начинаться с создания математического обеспечения, моделирования, формирования информационных хранилищ для промежуточных данных и решений.

- 6) «Прикладная механика»– исследовательское направление в области фундаментальных наук и наукоемкого технического образования в сфере обеспечения прочности, надежности машин, конструкций и приборов и безопасности техники, включая совокупность средств, способов и методов человеческой деятельности, направленных на исследование, создание и эксплуатацию машин с высокой долговечностью и эффективностью функционирования.
- Робототехника (от робот и техника; англ. robotics) — прикладная наука, занимающаяся разработкой автоматизированных технических систем и являющаяся важнейшей технической основой интенсификации производства[1].

Робототехника опирается на такие дисциплины, как электроника, механика, информатика, а также радиотехника и электротехника. Выделяют строительную, промышленную, бытовую, авиационную и экстремальную (военную, космическую, подводную) робототехнику.



- 7) Материаловедение — междисциплинарный раздел науки, изучающий изменения свойств материалов, как в твёрдом, так и в жидком состоянии в зависимости от некоторых факторов. К изучаемым свойствам относятся структура веществ, электронные, термические, химические, магнитные, оптические свойства этих веществ. Материаловедение можно отнести к тем разделам физики и химии, которые занимаются изучением свойств материалов. Кроме того, эта наука использует целый ряд методов, позволяющих исследовать структуру материалов. При изготовлении наукоёмких изделий в промышленности, особенно при работе с объектами микро- и наноразмеров необходимо детально знать характеристику, свойства и строение материалов. Решить эти задачи и призвана наука — материаловедение.
- Знание структуры и свойств материалов приводит к созданию принципиально новых продуктов и даже отраслей индустрии. Однако и классические отрасли также широко используют знания, полученные учёными-материаловедами для нововведений, устранения проблем, расширения ассортимента продукции, повышения безопасности и понижения стоимости производства. Эти нововведения были сделаны для процессов литья, проката стали, сварки, роста кристаллов, приготовления тонких плёнок, обжига, дутья стекла и др.
- Методы, используемые материаловедением: металлографический анализ, электронная микроскопия, сканирующая зондовая микроскопия, рентгеноструктурный анализ, механические свойства, калориметрия, ядерный магнитный резонанс, ширография термография.