

Анализ приоритетных направлений научноёмких технологий в РФ и других странах

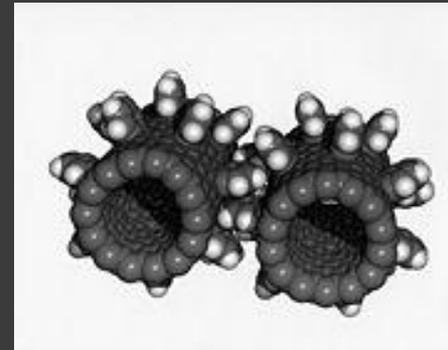
Подготовил Студент
группы 14-ИНН
Третьяков В.С.
Преподаватель
Беспалов В.А.

Анализ приоритетных направлений научоёмких технологий

- Развитие наукоемких отраслей промышленности, связанных с использованием высоких технологий, в настоящее время во все возрастающей степени определяет общую ситуацию в мировой экономике и место стран в мировом хозяйстве. Общий объем мирового рынка продукции наукоемких отраслей оценивается примерно в 2,5 - 3 трлн долл. в год.
- Наибольшим научно-техническим и технологическим потенциалом располагают пять стран - США, Япония, ФРГ, Франция и Великобритания. Существенной особенностью конца XX столетия является то, что к признанным мировым лидерам в области высоких технологий по ряду отраслей и направлений стремительно приближаются новые государства, прежде всего Азиатско-Тихоокеанского региона.
- Семь наиболее развитых стран контролируют 80% мирового рынка высоких технологий

Виды приоритетных направлений наукоёмких технологий

- ◎ Телекоммуникации
- ◎ Исследования космоса
- ◎ Машиностроение
- ◎ Нанотехнологии
- ◎ Медицинское обслуживание
- ◎ Электроника
- ◎ Фармацевтика
- ◎ Программное обеспечение

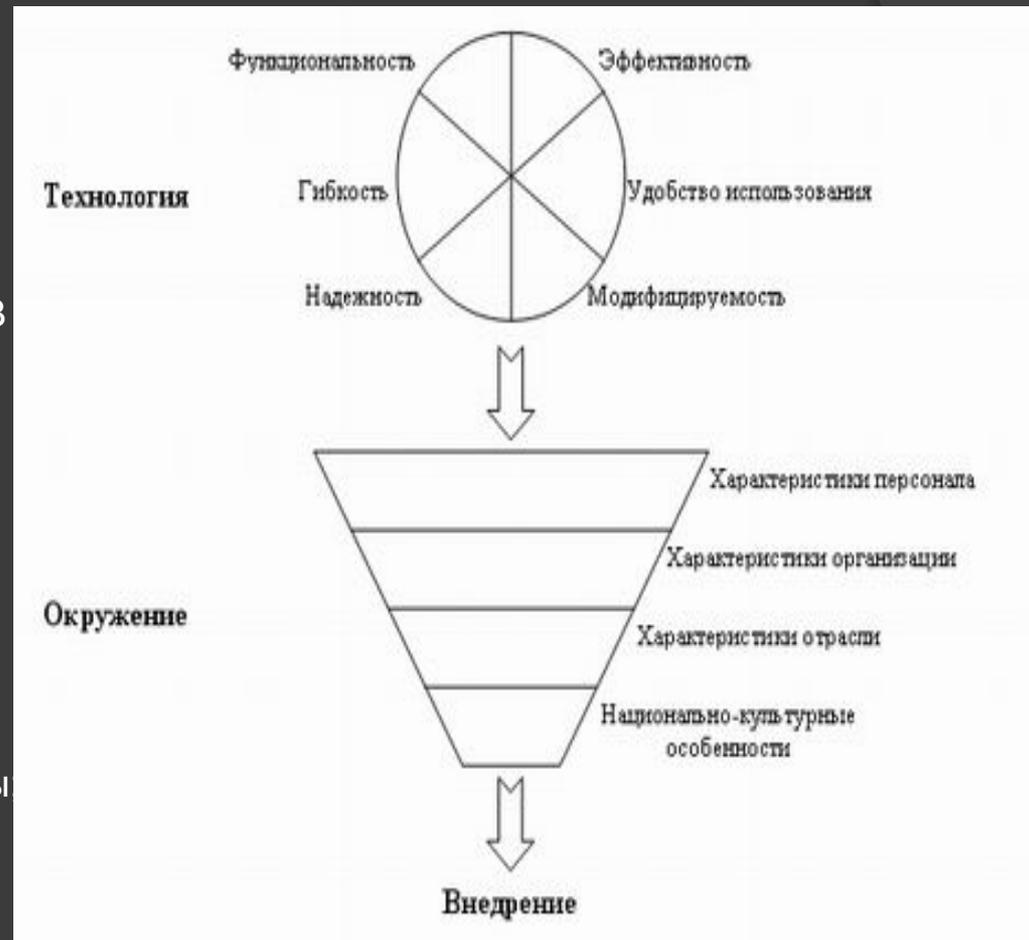


Виды внедрений приоритетных направлений наукоёмких технологий

- *Опытные* или *пробные* внедрения.
Целью этих внедрений является апробация и демонстрация работоспособности технологии. В таком внедрении разработчики технологии обычно играют активную роль, а организация, в которой внедрение проходит, часто довольно пассивна.
- *Масштабные* внедрения.
Целью таких внедрений является проверка масштабируемости технологии и возможности ее использования в крупных проектах в контексте реального производства. Разработчики технологии в рамках такого внедрения играют важную роль, но основную часть работы берет на себя персонал организации, в процессы которой новая технология должна вписаться, иначе внедрение окажется просто невозможным.
- *Конвейерные* внедрения.
Такие внедрения происходят в рамках уже отработанного специализированного процесса внедрения, вовлекающего персонал как внедряющей организации, так и той, в которой осуществляется внедрение, и четко определяющего все процедуры, входные данные и результаты каждого шага и роли вовлеченных лиц. Проводятся такие внедрения силами специализированных организаций-посредников и чаще всего, не задействуют разработчиков технологии. Технологии, достигшие этого этапа своего развития, могут быть использованы уже довольно широко и обычно теряют большую часть наукоёмкости, скрывая ее в рамках четко определенных, не требующих особых знаний, процедур или внутри инструментов, которыми может пользоваться широкий круг специалистов в данной области. Без выработки такого процесса внедрения и отчуждения технологии от ее разработчиков, т.е. обеспечения возможности ее внедрения силами третьих организаций, технология не может выйти на широкий рынок, и чаще всего, ее разработка не окупается.

Факторы успешности применения ТЕХНОЛОГИИ

- Постоянные факторы:
 - Индивидуальные характеристики персонала — способности, знания, умения, мотивация и пр. Существует большое количество литературы по техникам мотивации персонала или методик обучения в зависимости от индивидуальных способностей и наклонностей, построения тренингов. В целом, учет этих факторов достаточно важен, но в рамках данной работы мы предпочли больше внимания уделить методам работы с организацией как с целостной социальной структурой. Поэтому здесь возможности учета этих факторов не обсуждаются;
 - Характеристики организации — атмосфера организации, отношения между людьми, стиль менеджмента, организационные стандарты и принятые в организации правила поведения и технологические процессы
 - Характеристики отрасли в целом — устоявшиеся и широко распространенные стереотипы и нормы;



Факторы успешности применения ТЕХНОЛОГИИ

- ⦿ Внутренние факторы
- ⦿ **Функциональность.**
Этот аспект определяет, какие задачи технология решает. Он включает ее пригодность к выполнению определенных работ, степень правильности получаемых результатов, возможность решения других, побочных задач.
- ⦿ **Эффективность.**
Этот аспект качества показывает, как соотносятся ресурсозатраты на внедрение и использование технологии с выгодами от ее применения. Он включает отношение прямых и косвенных выгод от использования технологии, к затратам на обучение персонала, на приобретение необходимой аппаратуры и ПО, время окупаемости внедрения технологии, итоговое повышение производительности труда при решении с помощью данной технологии задач определенного вида, и пр.
- ⦿ **Удобство использования.**
Этот аспект показывает, насколько легко технология осваивается и применяется, каковы трудозатраты на решение определенных задач при работе по этой технологии. Основной момент, на который следует обратить внимание при рассмотрении этого аспекта — удобство использования технологии включает как удобство ее использования конечными пользователями, так и управляемость, т.е. удобство контроля и управления проектами, использующими эту технологию. Кроме того, здесь необходимо учитывать затраты на обучение обеих категорий пользователей — конечных пользователей технологии и менеджеров проектов, в которых она применяется, а также, возможно, руководителей более высокого ранга, которым может потребоваться новое понимание процессов, происходящих в их организации.
- ⦿ **Гибкость.**
Этот аспект отражает возможность использования технологии в разных условиях, в частности, в разных проектах, организациях, культурных средах, с разным персоналом, с разными инструментами, в сочетании с различными другими технологиями и техниками, с разным масштабом задач — для проведения небольших мобильных проектов или для проведения огромных, ресурсоемких проектов с вовлечением большого количества людей.
- ⦿ **Модифицируемость.**
Этот аспект определяет, насколько легко технологию приспособить для решения других задач, добавить к ней новые возможности.

Анализ приоритетных направлений научоёмких технологий

Компания	Сектор	Расходы на НИОКР в 2008 г. (млрд. долл. США)
Toyota Motor (Япония)	Автомобилестроение	8 761
Microsoft (США)	Программное обеспечение	7 961
GlaxoSmithKline (Великобритания)	Фармацевтика	7 639
Siemens AG (Германия)	Электроника	6 913
Pfizer (США)	Фармацевтика	6 900
Ford Motor (США)	Автомобилестроение	6 854
Sanofi-Aventis (Франция)	Фармацевтика	6 816
Intel (США)	Электроника	6 812
Volkswagen (Германия)	Автомобилестроение	6 810
Novartis AG (Швейцария)	Фармацевтика	6 436
Nokia (Финляндия)	Электроника	6 376
General Motors (США)	Автомобилестроение	6 100
Johnson & Johnson (США)	Фармацевтика	6 049
Matsushita Electric (Япония)	Электроника	5 761
Roche Holdings (Швейцария)	Фармацевтика	5 720
Nissan Motor (Япония)	Автомобилестроение	5 529
Honda Motor (Япония)	Автомобилестроение	5 131

Анализ приоритетных направлений научоёмких технологий

Страна	Расходы промышленно развитых стран на науку	
	% от ВВП	На душу населения (долл. США)
Великобритания	1,83	397,7
Германия	2,29	527,4
Италия	1,05	218,2
Канада	1,61	406,8
Корея	2,52	365,1
США	2,84	842,3
Чехия	1,26	163,4
Франция	2,18	461,6
Швеция	3,70	773,8
Япония	3,06	731,3

Страна	Расходы промышленно развитых стран на промышленность	
	% от ВВП	На душу населения (долл. США)
Швеция	3,60	24,43
Финляндия	3,47	24,05
Япония	3,44	15,63
Швейцария	2,90	22,71
США	2,68	27,73
Дания	2,55	27,58
Германия	2,54	27,76
Франция	2,08	38,42
Великобритания	1,79	29,33
Чехия	1,54	41,19
Испания	1,27	42,49
Италия	1,13	48,32
Россия	1,12	62,62