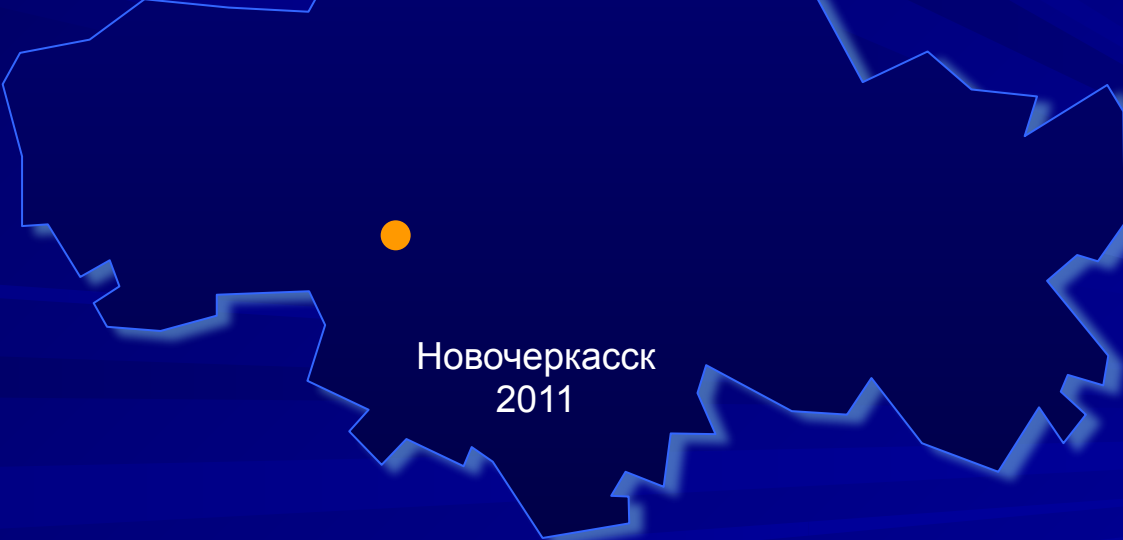


Автономная некоммерческая организация
Региональный центр
«ДОНСКОЙ ДИЗАЙН»

ПРОЕКТ
«ДОНСКОЙ ДИЗАЙН»



Новочеркасск
2011

Региональный центр
«ДОНСКОЙ ДИЗАЙН»

Проект
«ДОНСКОЙ ДИЗАЙН»

ДИЗАЙН И ЭРГОНОМИКА

Замшин В.И.

Старший преподаватель кафедры дизайна и эргономики ЮРГТУ (НПИ)
Член Союза Дизайнеров России
Лауреат Российской Национальной премии в области дизайна «Виктория»
Автор проекта «Донской дизайн»
Изобретатель СССР

Региональный центр
«ДОНСКОЙ ДИЗАЙН»

Проект
«ДОНСКОЙ ДИЗАЙН»

ДИЗАЙН И ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

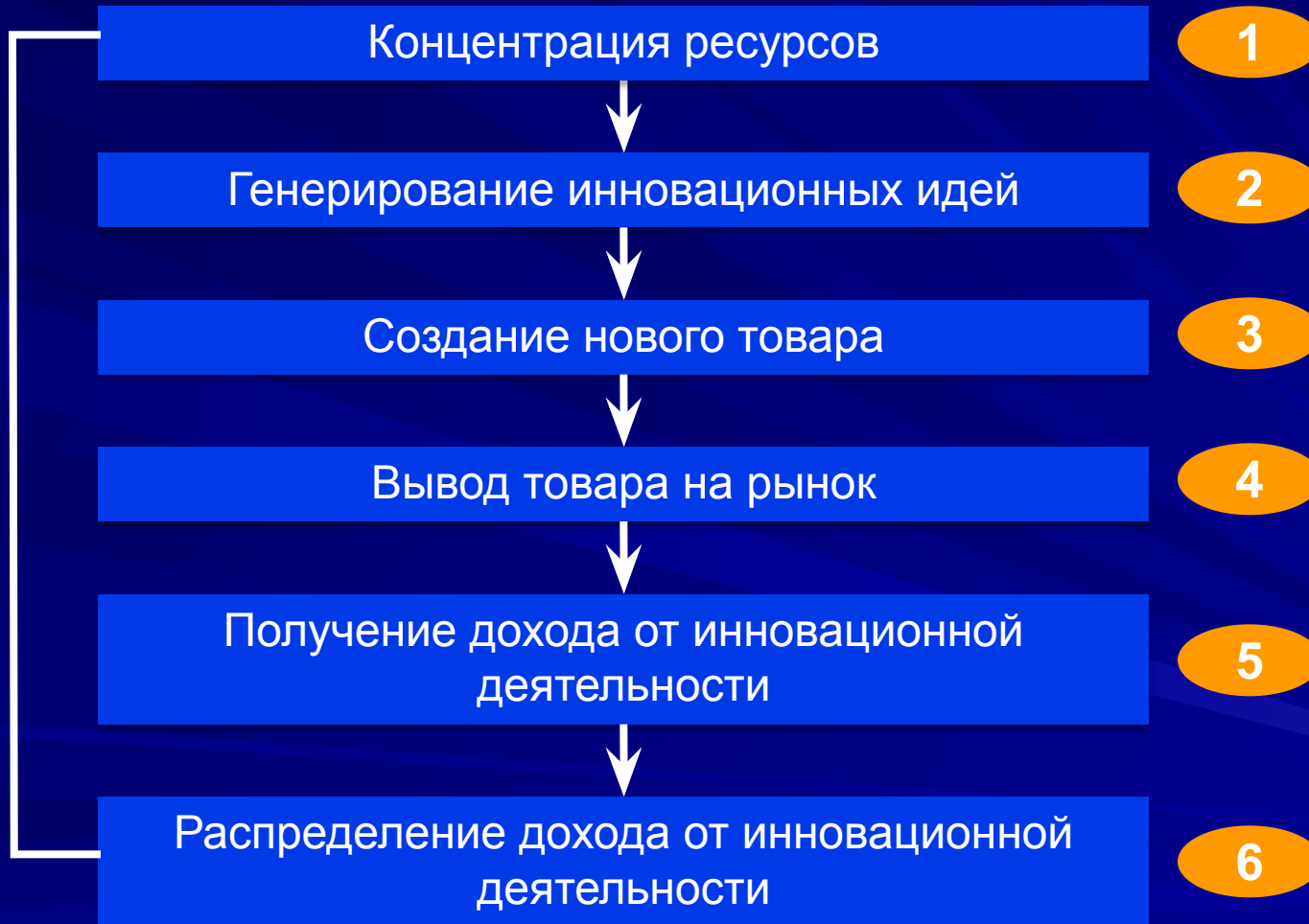
Замшин В.И.

Старший преподаватель кафедры дизайна и эргономики ЮРГТУ (НПИ)
Член Союза Дизайнеров России
Лауреат Российской Национальной премии в области дизайна «Виктория»
Автор проекта «Донской дизайн»
Изобретатель СССР

Концептуальная модель организации инновационного процесса



Пофазная модель инновационного цикла (Модель Р. Солоу) [2]



[6]

Классификация инноваций

По сферам применения

- Технологические
- Экологические
- Организационно-производственные
- Управленческие
- Военные
- Экономические
- Социально-политические
- Государственно-правовые
- В духовной сфере

По уровню новизны и значимости

- Базисные
- Улучшающие
- Микроинновации
- Псевдоинновации

По сферам распространения

- Глобальные
- Национальные
- Региональные
- Локальные
- Точечные

[7]

Проектный характер инновационной деятельности

«Любой инновационный процесс включает в себя этап или момент проектирования новшества и инновационного процесса»

Проектирование
инновационного процесса



Инновационный проект

Проектирование
новшества

Организационное
проектирование
производства

Бизнес-
планирование

Проектирование
технологической
подготовки
производства

Доминирующие тенденции развития инновационной деятельности

XX век

Технократический подход

Безграничная вера в возможности техники и технологии

- Технический подход привалирует над гуманитарным
- Преобладание инженерных методов решение задач
- Использование адаптивных возможностей человека для компенсации несовершенства техники
- Человек рассматривается как подчиненная часть системы «человек-машина»

Начало XXI века

Антропоцентрированный подход

«Человек мера всех вещей»

- Осознание пределов психофизиологических ресурсов человеческого организма
- Машина в максимальной степени приспособляется к возможностям человека
- Основной объект проектирования - человеческая деятельность с использованием машинных средств
- Повышение роли дизайна и эргономики



Москва – ЦЭВ «Манеж»
27 января – 12 февраля 2006 г.

«МИФ И СКОРОСТЬ»

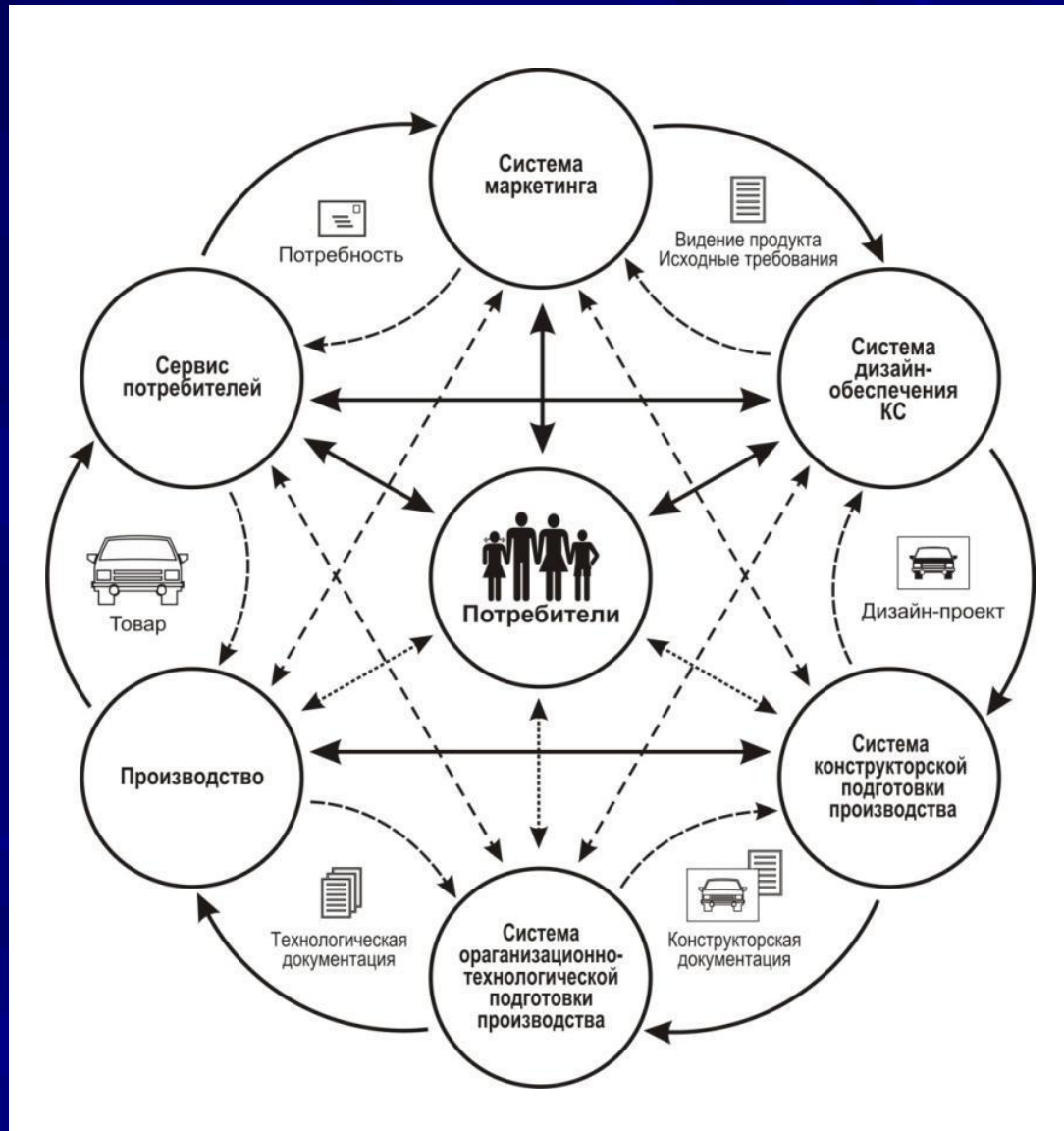
Выставка инновационных технологий и дизайна Made in Itali

Инфраструктура для исследований
и инноваций

Научно-технический парк «ГАЛИЛЕО»

«**Промышленный дизайн** – это один из основных ресурсов по увеличению конкурентоспособности компаний. Помимо того, что, как известно во всем мире дизайн является «коньком» Италии, он **представляет собой основу инноваций продукта**, с помощью которой компании ищут новые решения для удовлетворения требований постоянно развивающегося рынка. Поэтому **дизайн**, наряду с переносом технологий, **принадлежит к фундаментальным аспектам инновации**, что соответствует **базовым позициям** научно-технического парка «Галилео».

Полный инновационный цикл создания конкурентоспособной продукции



Понятия и определения

Потенциал (от лат. «potentia» - сила) источник, возможности, средства, запасы, которые могут быть приведены в действие и использованы для решения задач, достижения определенных целей.

Проектный потенциал - совокупность интеллектуальных, креативных, кадровых (человеческих), информационных, финансовых, организационных, материальных и иных ресурсов в их синергетической взаимосвязи.

Понятие проектный потенциал представляет собой обобщенную характеристику уровня развития проектной деятельности и отражает диапазон возможностей в создании конкурентных преимуществ производственных систем.

Конкурентоспособность проектного потенциала - способность порождать конкурентоспособные проекты, а также отдельные проектные решения в виде объектов интеллектуальной собственности (изобретений, полезных моделей, промышленных образцов, товарных знаков, программных продуктов).

Взаимосвязи конкурентоспособности идеального и материального производства



Взаимодействие параметров конкурентоспособности в цикле воспроизводства

$$KC_{пр.} = f_1(\Sigma\Pi_{шт})$$

$$KC_{прод.} = f_2(\Sigma\Pi_{шт}, \Sigma\Pi_{пс})$$

$$KC_{шт} = f_3(\Sigma\Pi_{пр.}, \Sigma\Pi_{прод.})$$

$$KC_{пс} = f_4(\Sigma\Pi_{шт}, \Sigma\Pi_{пр.}, \Sigma\Pi_{прод.})$$

где: $\Sigma\Pi_{пр.}$ — совокупность параметров КС проекта; $\Sigma\Pi_{прод.}$ — совокупность параметров КС продукта; $\Sigma\Pi_{шт}$ — совокупность параметров КС проектной потенц. ; $\Sigma\Pi_{пс}$ — совокупность параметров КС производственной сист.

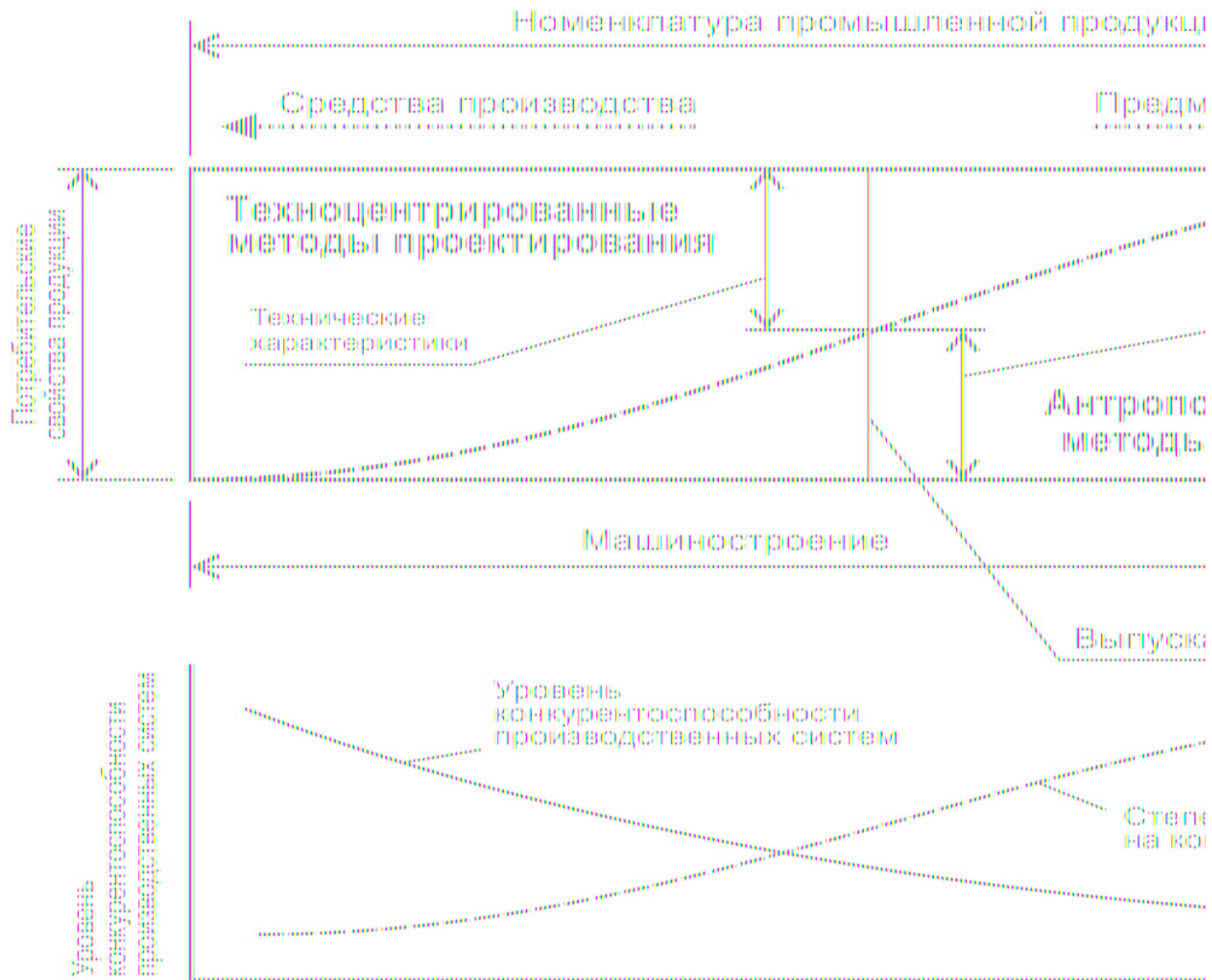
$$KC_{шт} = f(KC_{кт}, \Pi_{им}, \Pi_{орг}, K_{пк}, K_{ин}, K_{т}, K_{эф})$$

где: $KC_{кт}$ — конкурентоспособность человеческого капитала, $\Pi_{им}$ - показ методического обеспечения, $\Pi_{орг}$ — показатели организационного и обеспечения, $\Pi_{пк}$ - уровень развития проектной культуры, $K_{ин}$ - уровень п обеспечения, $K_{ин}$ — уровень информационного обеспечения, $K_{т}$ — технического обеспечения, $K_{эф}$ - уровень экономико-финансового обеспеч

Структура сбалансированного проектного потенциала



Зависимость конкурентоспособности от структуры проектного потенциала



Значение тех или иных методов проектирования по отраслям промышленности различны.

ВПК – доминируют ТЦ-методы.

Легкая промышленность - приоритетными являются АЦ-подходы.

Машиностроение - в зависимости от профиля продукции в различных соотношениях актуальны как ТЦ-, так и АЦ-методы.

В целом **ТЦ-методы** более применимы при решении проблем КС средств производства

АЦ-методы становятся доминирующими по мере смещения номенклатуры продукции в сторону предметов потребления.

Универсальные экономические методы проектирования и ряд комбинированных методов в равной степени применимы для любой отрасли промышленности.

Особенности АЦ-методов проектирования

Междисциплинарный вид проектной деятельности, направленный на совершенствование и гармонизацию процессов взаимодействия человека с техногенной средой путем синтеза гуманитарных и естественно-научных компетенций.

Демпфирующая функция дизайна

Смягчение (демпфирование) негативного воздействия техногенной среды на человека за счет создания более комфортных и более безопасных психофизиологических условий его взаимодействия с миром техники

Дизайн – фактор научно-технического прогресса и технико-экономического развития

Создание дополнительных предпосылок технико-экономического развития за счет расширения диапазона и предельно допустимых параметров функционирования человеко-машинных систем.

Взаимосвязь процессов ТЭР и развития проектного потенциала

Характеристики уклада	Номер технологического уклада			
	1	2	3	4
Период доминирования	1770-1830 гг.	1830-1880 гг.	1880-1930 гг.	1930-19
Технологические лидеры	Великобритания, Франция, Бельгия	Великобритания, Франция, Бельгия, Германия, США	Германия, США, Великобритания, Франция, Бельгия, Швейцария, Нидерланды	США, Заг Европа, Я
Ключевой фактор	Текстильные машины	Паровой двигатель, станки	Электродвигатель, сталь	Двигатель внутреннего сгорания, нефть
Лидеры в развитии инженерного проектирования	Великобритания	Великобритания, Германия	Германия, США, Франция, Россия	США, Заг Европа, Р
Основные этапы развития инженерного проектирования	Классическая инженерная деятельность. Доминирование изобретательских подходов	Развитие конструирования. Первые книги по конструированию	Развитие инженерных наук. Становление инженерного проектирования	Развитие методологии инженерного проектирования. Становление развития систем
Лидеры в развитии дизайна	Великобритания	Великобритания, Германия	Германия, США, Франция	США, Заг Европа
Основные этапы развития методологии дизайна	Формирование социальной экономической предпосылки зарождения дизайна (Великобритания)	Формирование основ теории дизайна (Великобритания, Германия)	Становление основ технической эстетики и методологии дизайна (Германия, Россия, США)	Становление теоретических основных направлений

Институциональные предпосылки развития проектирования	Патентная революция Замещение канонической культуры проектной	Формирование социального заказа на изменение общих подходов к созданию продукции. Первая всемирная промышленная выставка (Англия, 1851 г.)	Институционализация дизайна как метода проектирования. Первый союз промышленников и художников (Веркбунд, Германия). Формирование основ дизайнобразования (Германия, Россия)	Государственная политика дизайна. Формирование нормативно-законодательной базы. Становление творческих союзов и инфраструктуры. Развитие международного сотрудничества. Формирование культуры дизайна. Становление эргономики
Особенности технико-экономического развития России	Становление 1 ТУ (конец VIII в.). Отставание по срокам и темпам развития	Быстрое развитие 1 ТУ. Становление 2 ТУ. Отставание от эталонной траектории	Формирование многоукладности. Воспроизводство 1 ТУ, 2 ТУ и 3 ТУ. Разрыв процессов ТЭР (1-я мировая и гражданская войны)	Доминирование предвоенный период. Становление 4 ТУ (ВПК). Технологическая многоукладность
Развитие инженерного проектирования			Русская инженерная школа	Система НИОКР. Доминирование техноцентрированных подходов
Развитие дизайна	Отсутствие предпосылок развития дизайна	Отсутствие предпосылок развития дизайна	Всероссийские художественно-промышленные выставки конца XIX в. Промышленное искусство, конструктивизм. «Инициативный дизайн» Отсутствие системных связей с промышленностью	Развитие теории и методологии дизайна. Становление и развитие государственной системы дизайна (1962 г.). «Директивный дизайн» Отторжение дизайна промышленным сектором
Общая характеристика проектного потенциала России	Появление изобретателей	Развитие изобретательства	Развитие ТЦД методов проектирования	Диспропорции развития проектного потенциала

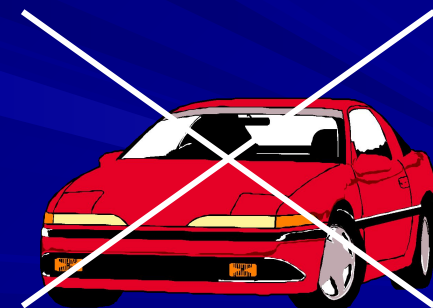
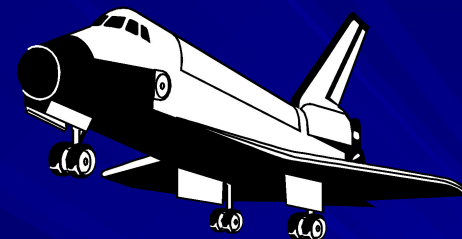


ПРОМЫШЛЕННЫЙ ДИЗАЙН В ПОСТСОВЕСТКОЙ РОССИИ

Идеология НИОКР



Преобладание технократических подходов в промышленной и инновационной политике



Низкая проектная и дизайнерская культура

Промышленного дизайна в России практически нет

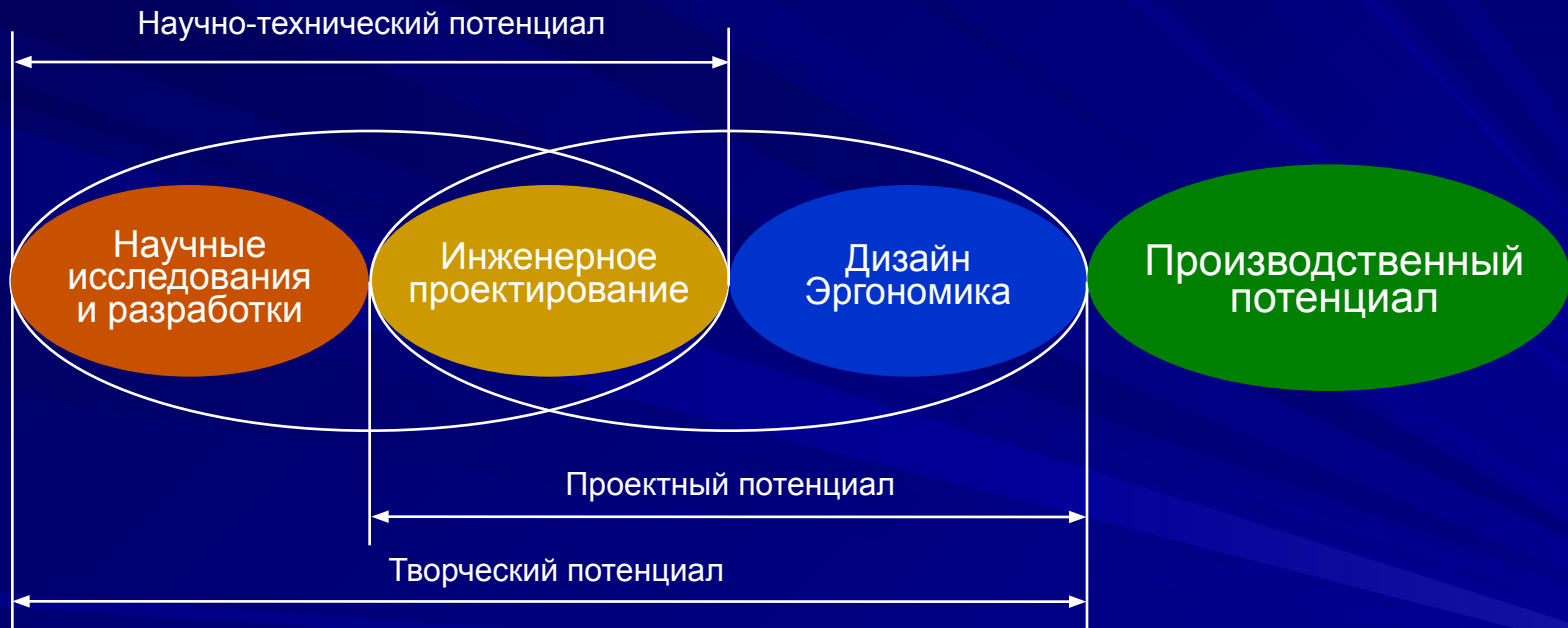
Традиционная технократическая (двухкомпонентная) модель инновационной системы

Научно-
технический
потенциал

Производственный
потенциал

Системообразующие элементы научно-технической
деятельности

Переход к трехкомпонентной модели инновационной деятельности



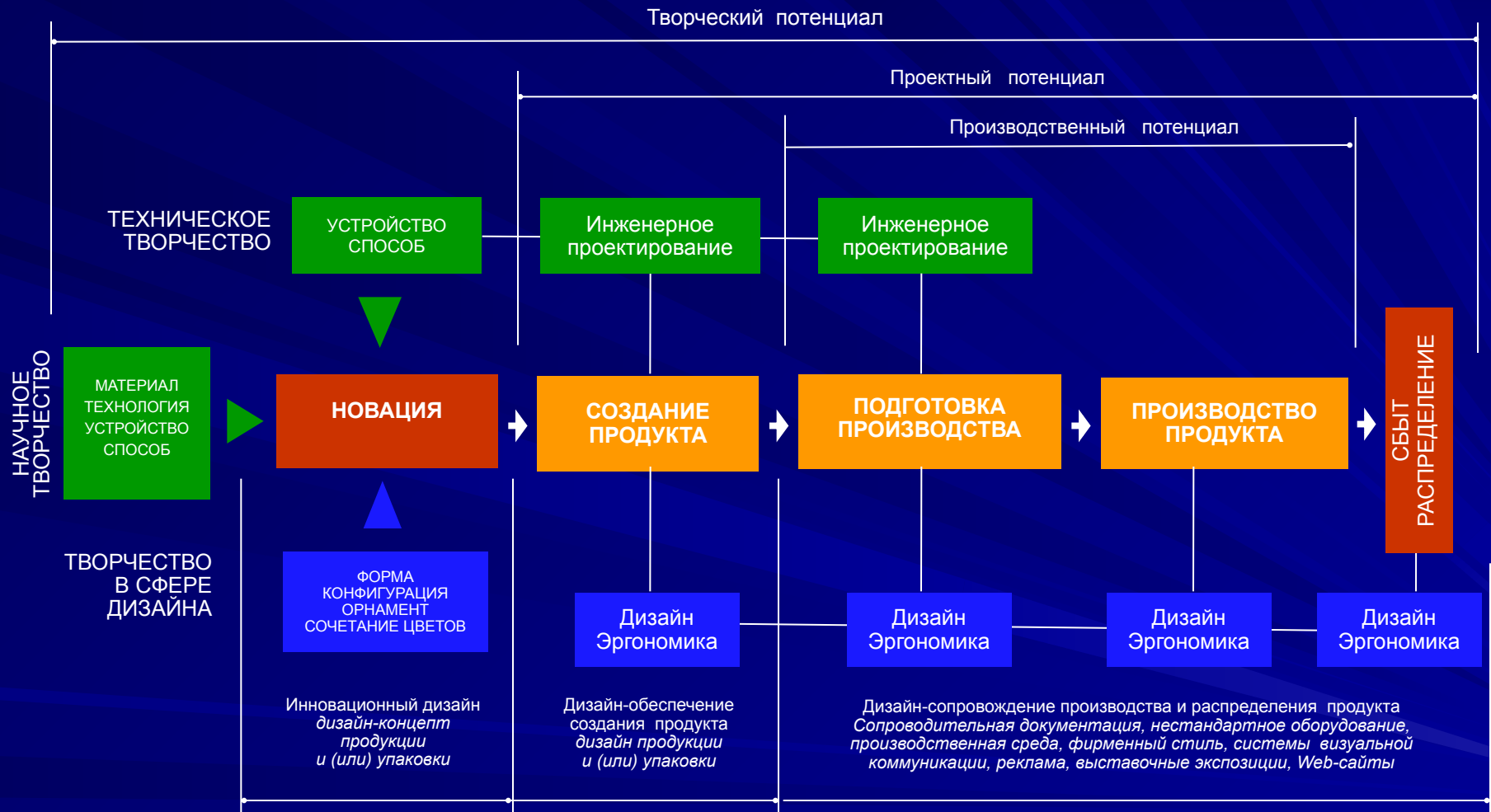
Дизайн-ориентированная (трехкомпонентная) модель инновационной системы

Полный инновационный цикл создания продукта (концепция НИОКР)



Два источника инновационных идей – сочетание научного и технического творчества

Дизайн-ориентированный инновационный цикл (приближен к системе R&D)



Источники инновационных идей - научно-техническое творчество и творчество в сфере дизайна

Общемировая практика - система R&D



Три источника инновационных идей – научное, техническое творчество в сочетании с творчеством в сфере дизайна

На Западе этот процесс обычно проводится более тщательно и включает аналитическую поддержку...

Обычный на Западе процесс разработки новой продук



Процесс разработки новой продукции в российской к



Обратите внимание на отсутствие здесь разработки концепции маркетинга и финансового анализа. Это приводит к вводу продукции, которая не нужна потребителям.

Источник: Адаптированный Роберт Купер "Завоевание рынка новой продук

Сравнение зарубежной практики организации инновационного процесса и концепции НИОКР

РЦП: Пакет средств по анализу рынка

Товар

Тактический маркетинг

Разработка новых товаров

[Слайд # 25]

- **Концепция разработки новых видов продукции на основе маркетинга предполагает следование трем принципам:**
 - потребности покупателей
 - координация деятельности для удовлетворения этих потребностей
 - анализ прибыльности/бизнес-анализ

Западная практика: ориентация на рынок



Российский подход: ориентация на производство



?



= Данные на основе изучения рынка/потребителей



= Финансовый анализ

















= Производство

Источник: Адаптированный Роберт Купер "Завоевание рынка новой продукцией", 1993

Bain & Company, Inc.
({Sep/18/96 JP USR01 33R})

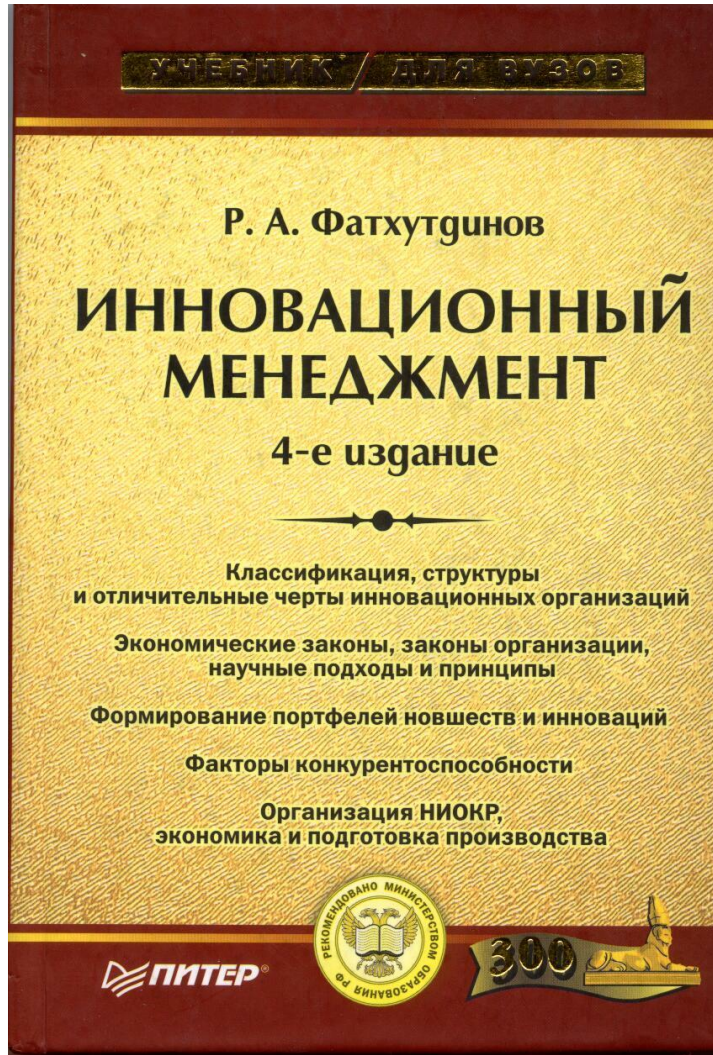
Мировая практика:
ориентация на рынок
Уровень неудач около 50%

Отечественная практика:
ориентация на производство
Уровень неудач ???

	Зарождение идеи	Зарождение идеи
	Первичная оценка	
	Предварительное изучение рынка	
	Предварительный технический анализ	Предварительный технический анализ
	Пробное исследование рынка	
	Предварительный бизнес-анализ	
	Разработка изделия	Разработка изделия
	Тесты альфа	
	Тесты бета	
	Рыночные испытания	
	Экспериментальное производство	Экспериментальное производство
	Окончательный бизнес-план	
	Освоение производства	Освоение производства
	Появление изделия на рынке	Появление изделия на рынке

Отечественная практика (НИОКР)

Мировая практика (R&D)



Интеллектуальная собственность

С 1 января 2008 г. патентное право в России регулируется
Гражданским кодексом Российской Федерации (часть четвертая, глава 72).

Патент на изобретение и полезные модели

изобретениями и полезными моделями не признаются «решения, касающиеся только внешнего вида изделий и направленные на удовлетворение эстетических потребностей».

Патент на промышленный образец

Правовая охрана не предоставляется «решениям, обусловленным исключительно технической функцией изделия»

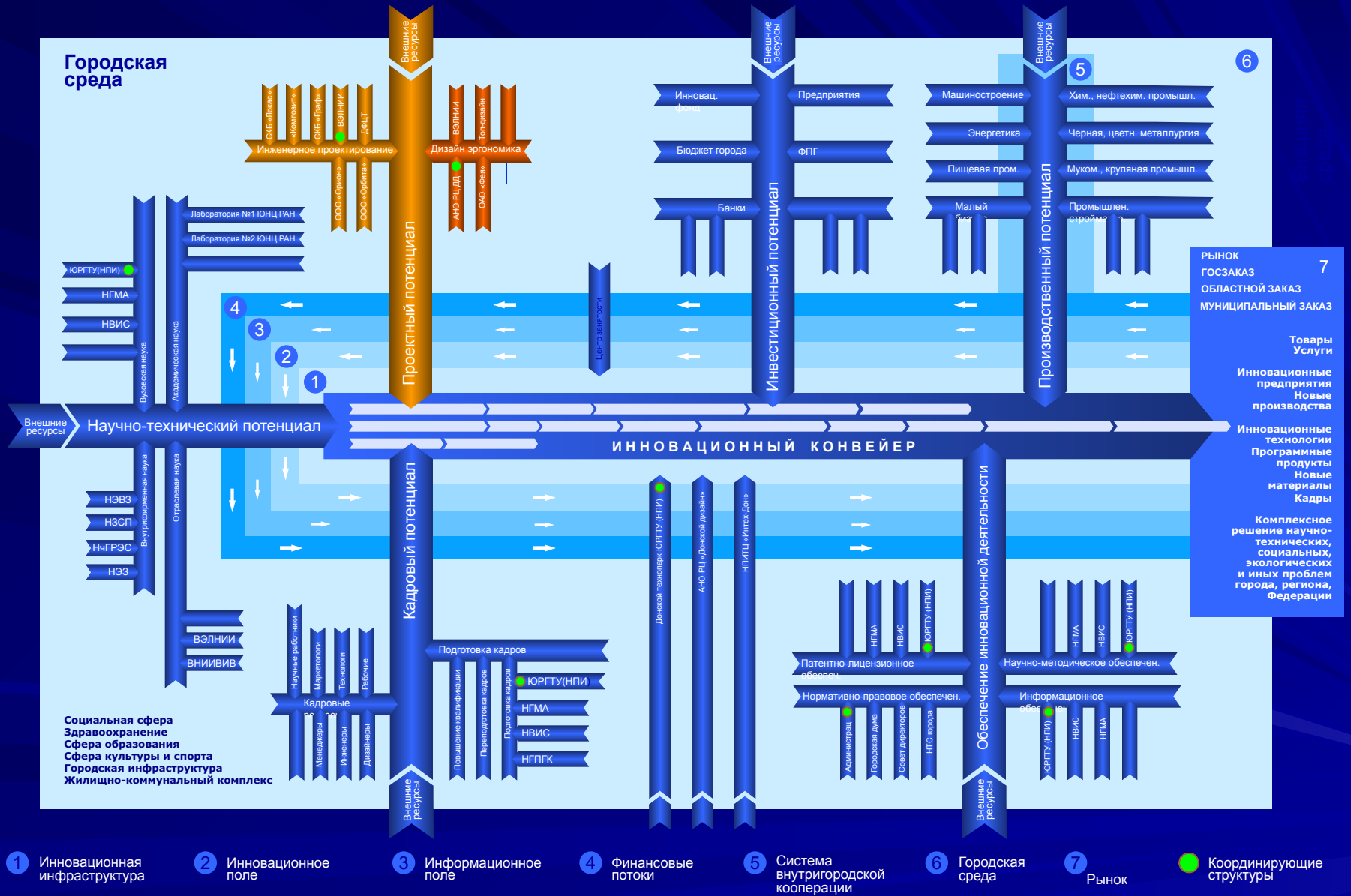
Свидетельство на товарный знак

Авторское право

Дизайн представлен в одном ряду с произведениями живописи, скульптуры, графики и других «произведений изобразительного искусства»

«Результаты интеллектуальной деятельности в научно-технической сфере» авторским правом не регулируются

Концепция инновационного конвейера

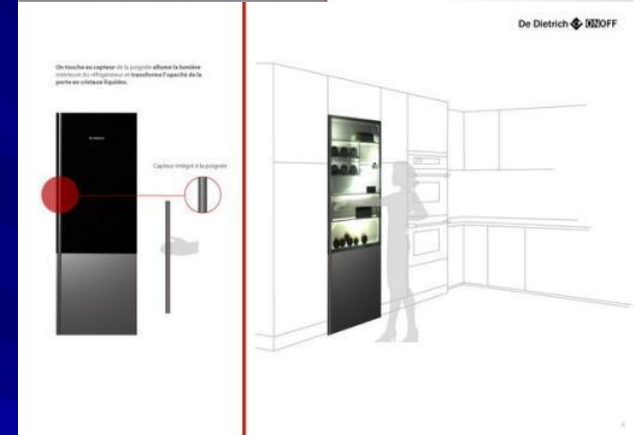


Иновационный дизайн



Журнал Американского общества
промышленных дизайнеров
(Industrial Designers Society of America, IDSA)

Инновационный дизайн



Студенческий конкурс «Концепт LADA» (2005 г.)



Математическая модель кузова и деталей интерьера



Конкурс



Конкурс



Суперграфика в авиации



Суперграфика в авиации



Суперграфика в авиации



Суперграфика в авиации





**Дизайн должен
стать рабочим понятием!**