Экономический факультет МГУ им. М.В. Ломоносова
Магистерская программа «Инновационный менеджмент»

Инновации в бизнесе
Сквозь призму модели счастливого клевера

В.А. Махов

Модель счастливого клевера

Эволюционный алгоритм

Эволюционная модель бизнеса

Forbes

Из 100 лучших компаний Forbes в 1917 году через 70 лет:

- 61 компания перестала существовать;
- 21 компания была вычеркнута из списка 100 лучших;
- 18 компаний остались в списке 100 лучших, но стоимость их акций на фондовом рынке упала.

Из 500 компаний в списке S&P 500 за 40 лет (1957–1997 гг.) выжило только 74 компании, но их показатели в целом ухудшились

Р. Уиггинс и Т. Руэфли, исследовавшие с 1974 по 1997 г. историю 6772 компаний, обнаружили, что период, когда эти компании занимали ведущие позиции на рынке, продолжался:

- 10 лет — у 5% компаний;
- 20 лет — у 0,5% компаний;
- 50 лет — менее чем у 0,05% компаний (то есть, только у двух).

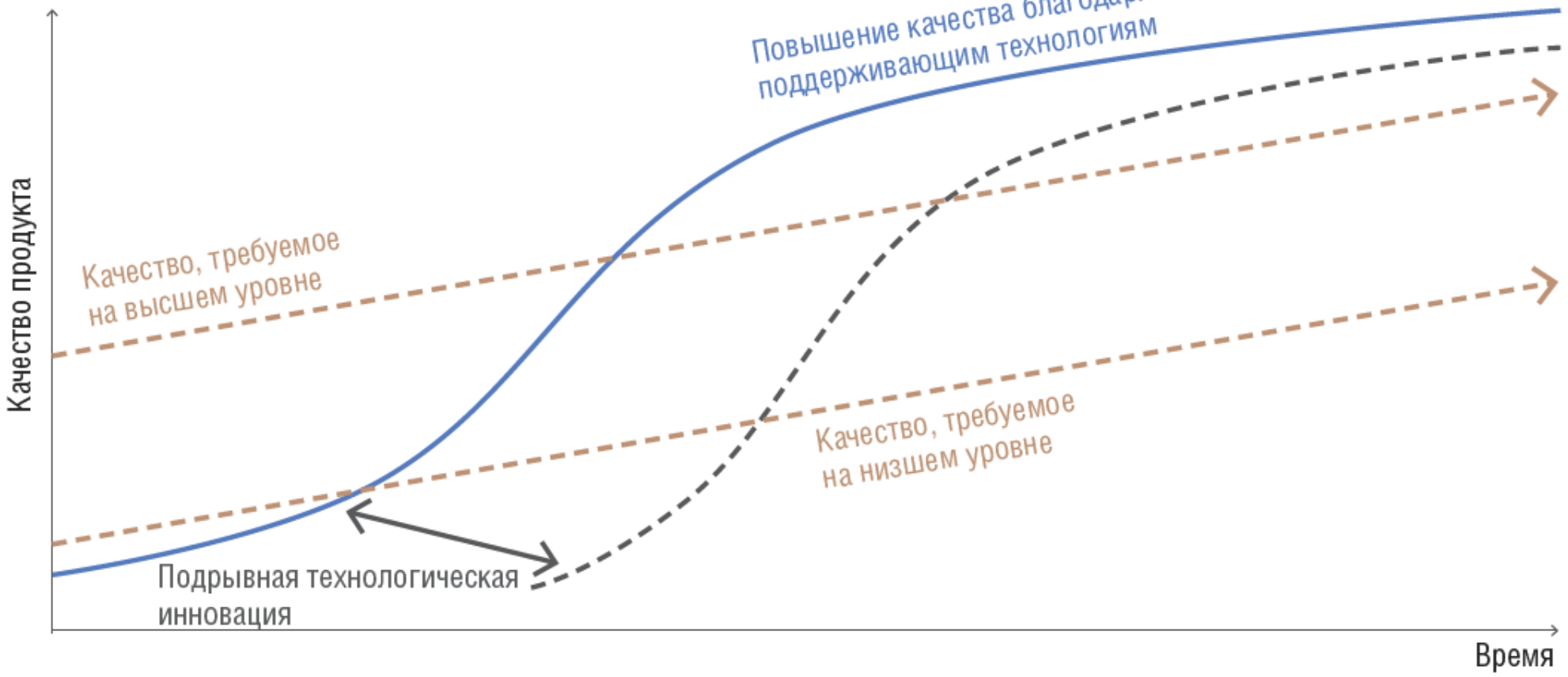
“Действительный успех компании определяет ныне не достижение постоянно высоких показателей в течение длительного времени, а непрерывное формирование ряда временных преимуществ в зависимости от требований «текущего момента».

Эрик Бейнхокер, «Происхождение богатства»

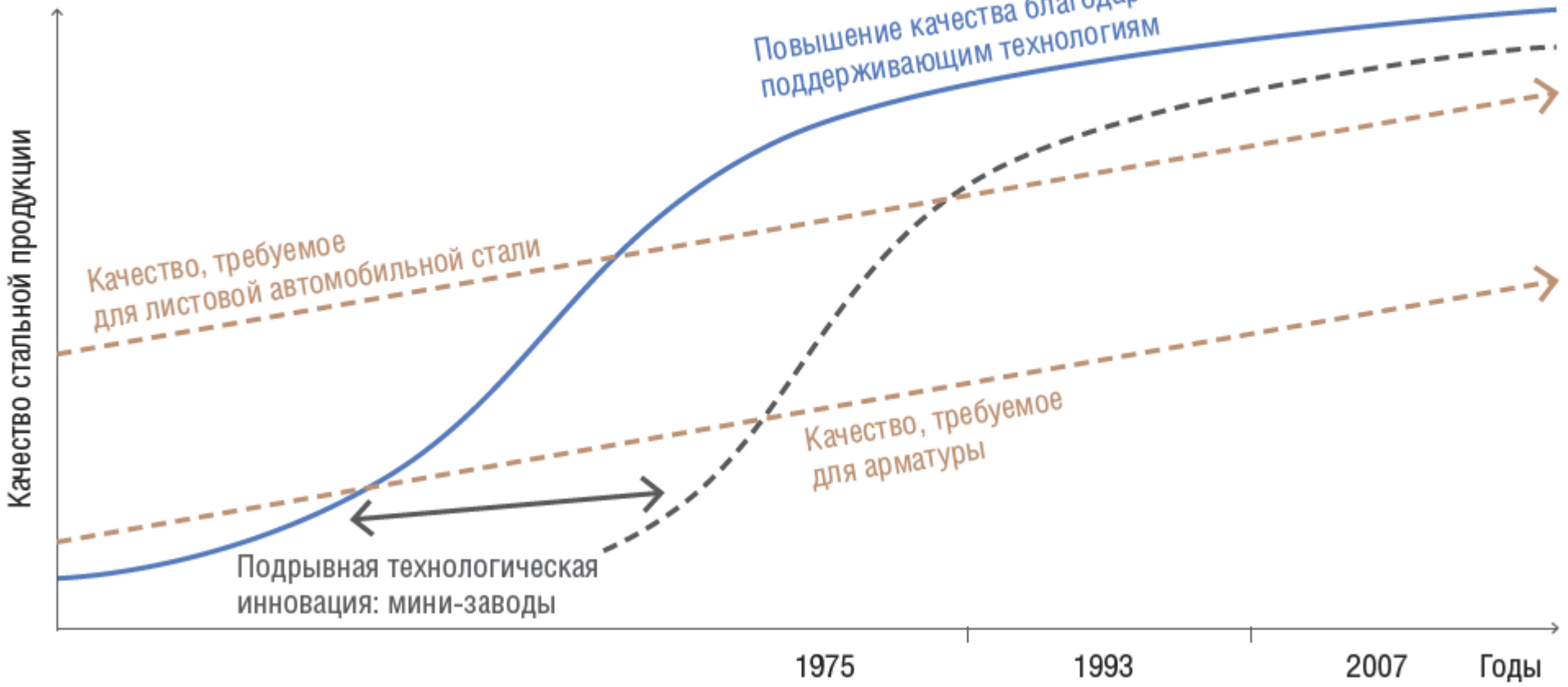
“Большинство инноваций становятся успешными, когда идеи, которые имели ограниченное применение в отрасли или на рынке, получают широкое распространение.

Эндрю Харгадон, «Как случаются прорывы»

Поддерживающие и подрывные инновационные стратегии



Северкор – подрывная стратегия сталелитейных мини-заводов



Стальная продукция (от простой к более сложной), освоенная мини-заводами, и их операционная прибыль, %

Качество стали	1975 г.	1980 г.	1985 г.	1990 г.	2000 г.	2005 г.	2010 г.
Автолист						Северкор	30%
Лист				Ньюкор	Стил Дайнэмикс	30%	25%
Конструкционная			Чаппарел Стил	25%			15%
Балки		Флорида Стил	25%				10%
Арматура	СМС	25%					5%

Бизнес-модель сталелитейных мини-заводов:

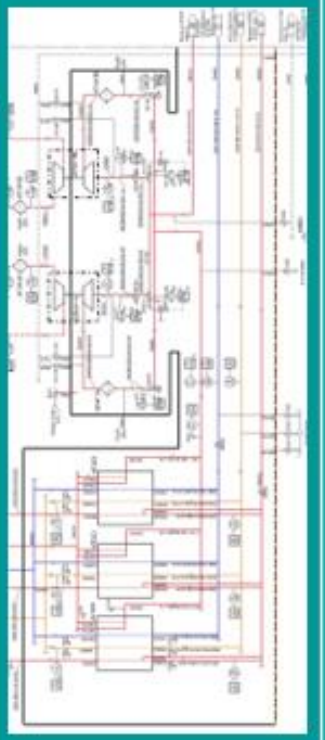
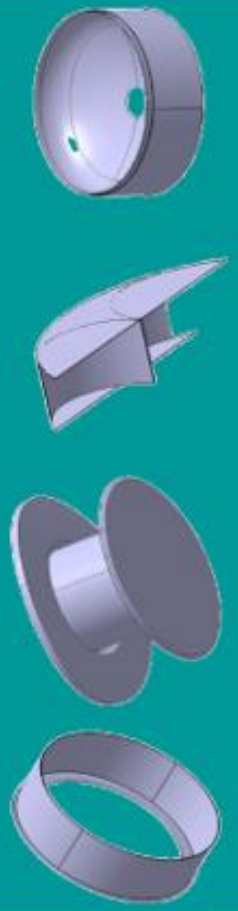
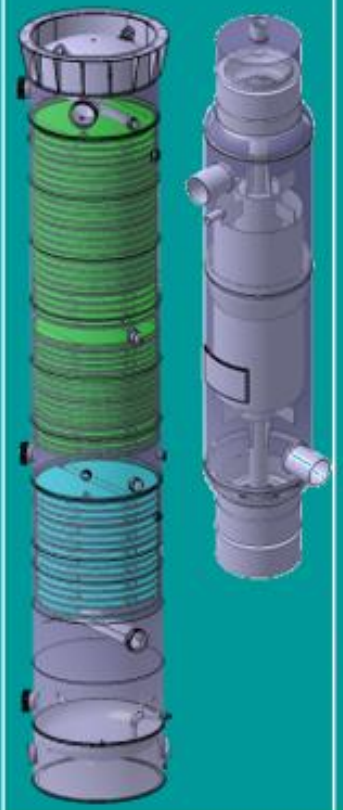
- Предоставление полномочий и опционов на акции компании начальникам цехов и работникам
- Самоуправляемые бригады цеха
- Воспитание либо увольнение посредственного работника бригадой
- Саморегулирующаяся эволюционная система
- Видение коллективом факторов, способствующих увеличению объемов выпуска стали и повышению ее качества
- Зависимость премии начальника цеха от эффективности производства

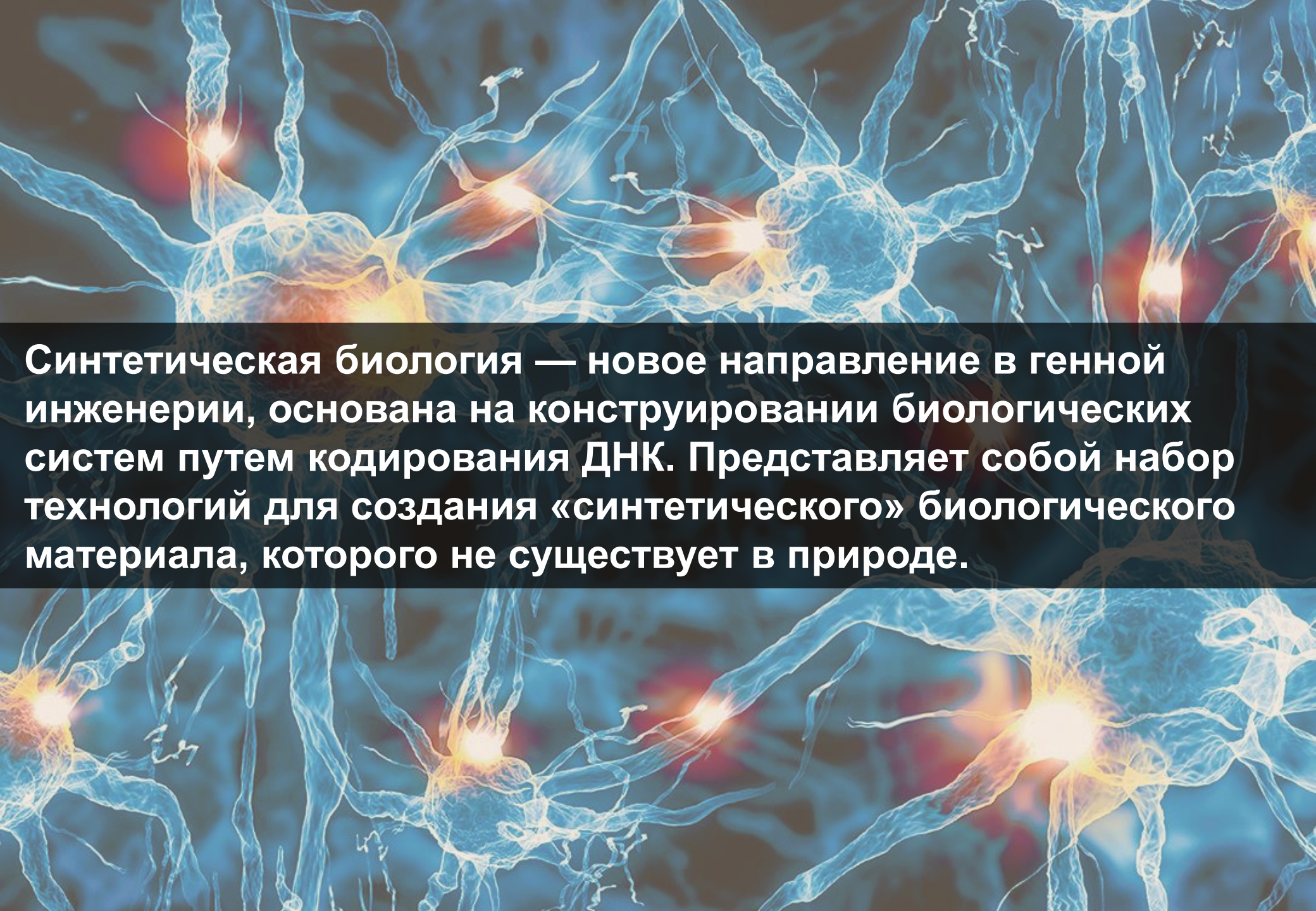
- Высокая экологичность
- Отсутствие потребности в сгораемом топливе, антифризах и маслах
- Низкая пожароопасность
- Простота в обслуживании
- Большой межсервисный пробег
- Возможность подзарядки от бытовой розетки

Tesla Motors – что такое электромобиль

Криогенмаш – пример эволюционного бизнеса в России

Цифровое производство: единый код от дизайна до изделия

Продукты	Принципиальные схемы	Конструктивные модули	Компоненты и модели аппаратов	Изделия	Завод/ Сервис
					
HYSYS		NATTA (включая базы данных)			Гипрокислород
	CATIA (PiD)	CATIA V5			



Синтетическая биология — новое направление в генной инженерии, основана на конструировании биологических систем путем кодирования ДНК. Представляет собой набор технологий для создания «синтетического» биологического материала, которого не существует в природе.

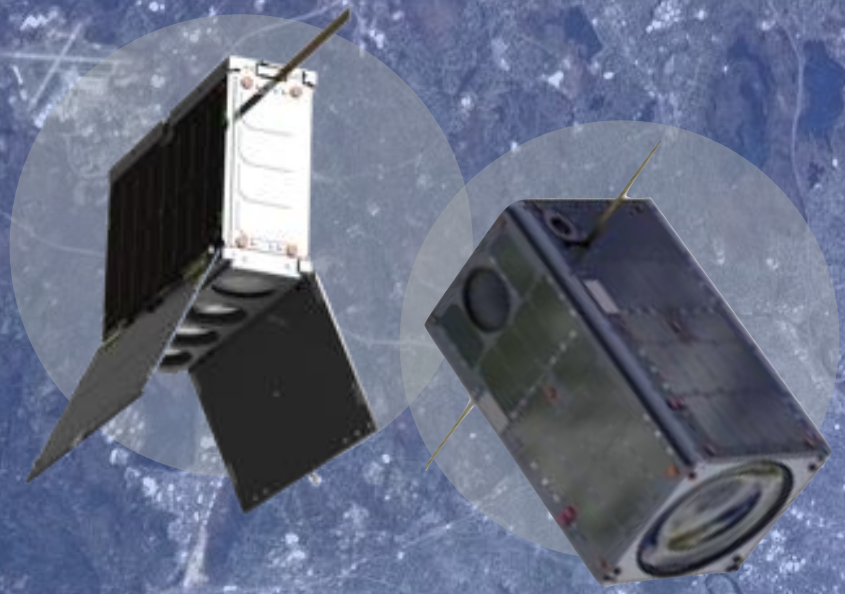
Примеры сегодняшних достижений «синбио»

Joule

Успешные опытные испытания технологии производства биотоплива 4-го поколения, в 2012 г. запуск в эксплуатацию демонстрационного завода Sunsprings.

Moderna

Ведет разработки мРНК, производящей белки и антитела внутри клеток пациента, которые, в свою очередь, секретируются или активируются внутриклеточно.



ASTRO DIGITAL

Astro Digital

Собственная группировка мультиспектральных спутников и платформа для доступа и обработки спутниковых данных.

Ежедневный мониторинг земной поверхности, анализ ее текущего состояния и происходящих изменений.

ExactFarming

Облачная платформа для управления точным земледелием. Помогает увеличивать доходность с/х операций, управлять ресурсами и развивать с/х технологии.

Объединяет технологии Big Data, IoT, автоматизации данных и др.

Агрегирует, анализирует и хранит большие массивы данных, как собираемых агрономами, так и с датчиков, метеостанций, спутников космической съемки.

Helios Wire

Создание глобального оператора спутниковой связи для IoT и межмашинного обмена данными (M2M).

От отслеживания объектов инфраструктуры и промышленного оборудования до оказания услуг в сфере логистики и точного земледелия.

Цепочка передачи данных: датчики – спутники - наземные станции - облачные хранилища - клиенты.

“Три условия для создания инновациями долгосрочных преимуществ в сфере управления:

- Основаны на новых принципах, бросающих вызов традиционному управлению;
- Системность – должны охватывать широкий спектр методов и процессов;
- Являются частью непрерывного процесса нововведений, со временем приводящего к усовершенствованиям.

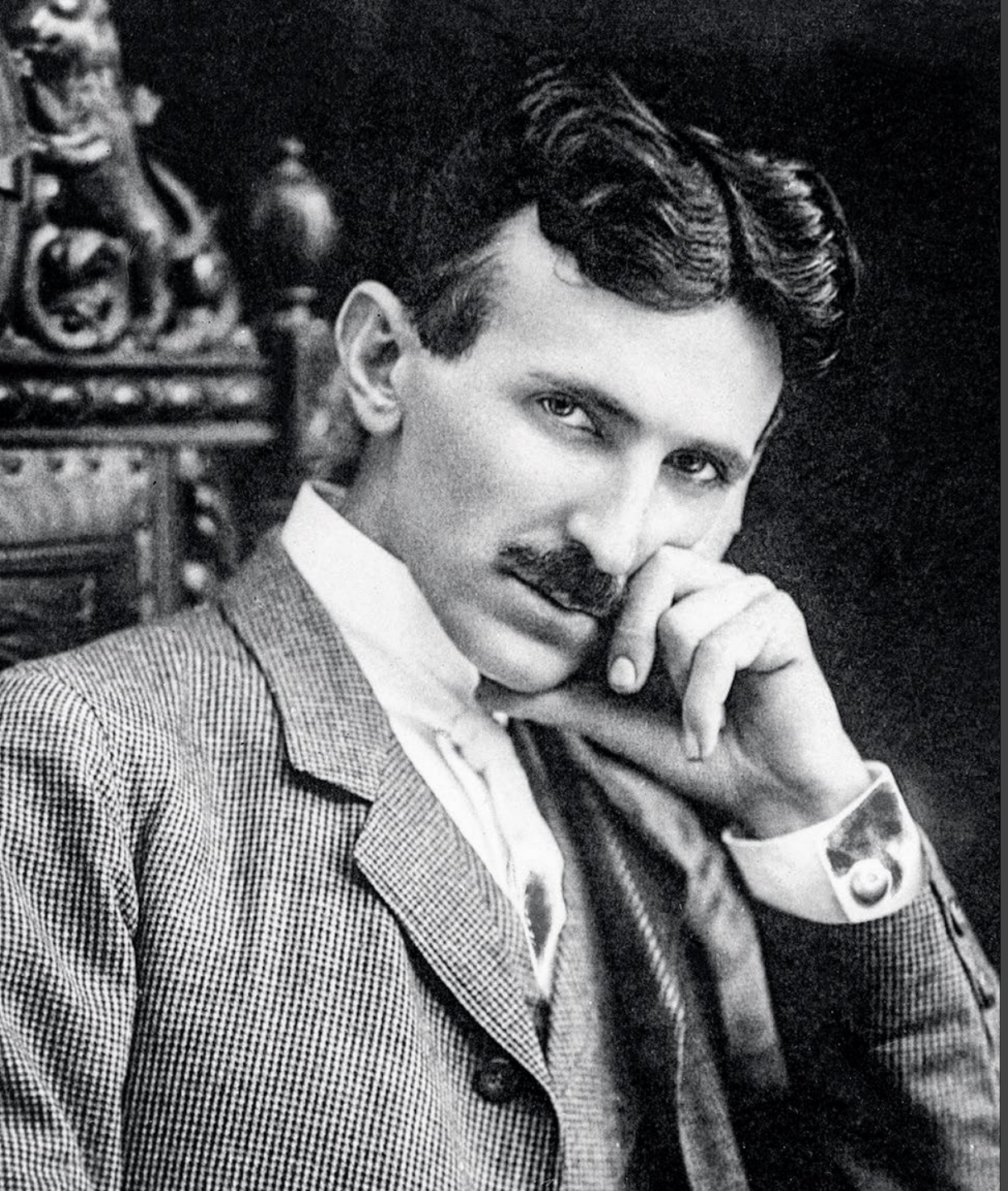
Гэри Хэмел

	Закрытые общества	Открытые общества
Агенты	• Династии или аристократия • Сотни или тысячи • Жесткие правила	• Творческий класс • Сотни тысяч или миллионы • Правила определяются людьми
Рекомбинации	• Система отвергает меритократию • Рекомбинации ограничены • Слабая финансовая система	• Меритократия • Рекомбинации сильных слоев внутри и за пределами нации • Развитая финансовая система
Критерии отбора	• Обязательная военная служба • Богатство единиц, бедность многих • Бартерная экономика	• Профессиональная армия • Богатство нации • Развитие рынков
Адаптации	• Последователи	• Лидеры
Коллективная эволюция	• Поддержание статус-кво • Экономическая система в рамках государственных границ	• Изменение экономической и политической систем • Экономическая система основа на взаимодействии с другими нациями

Творческий класс

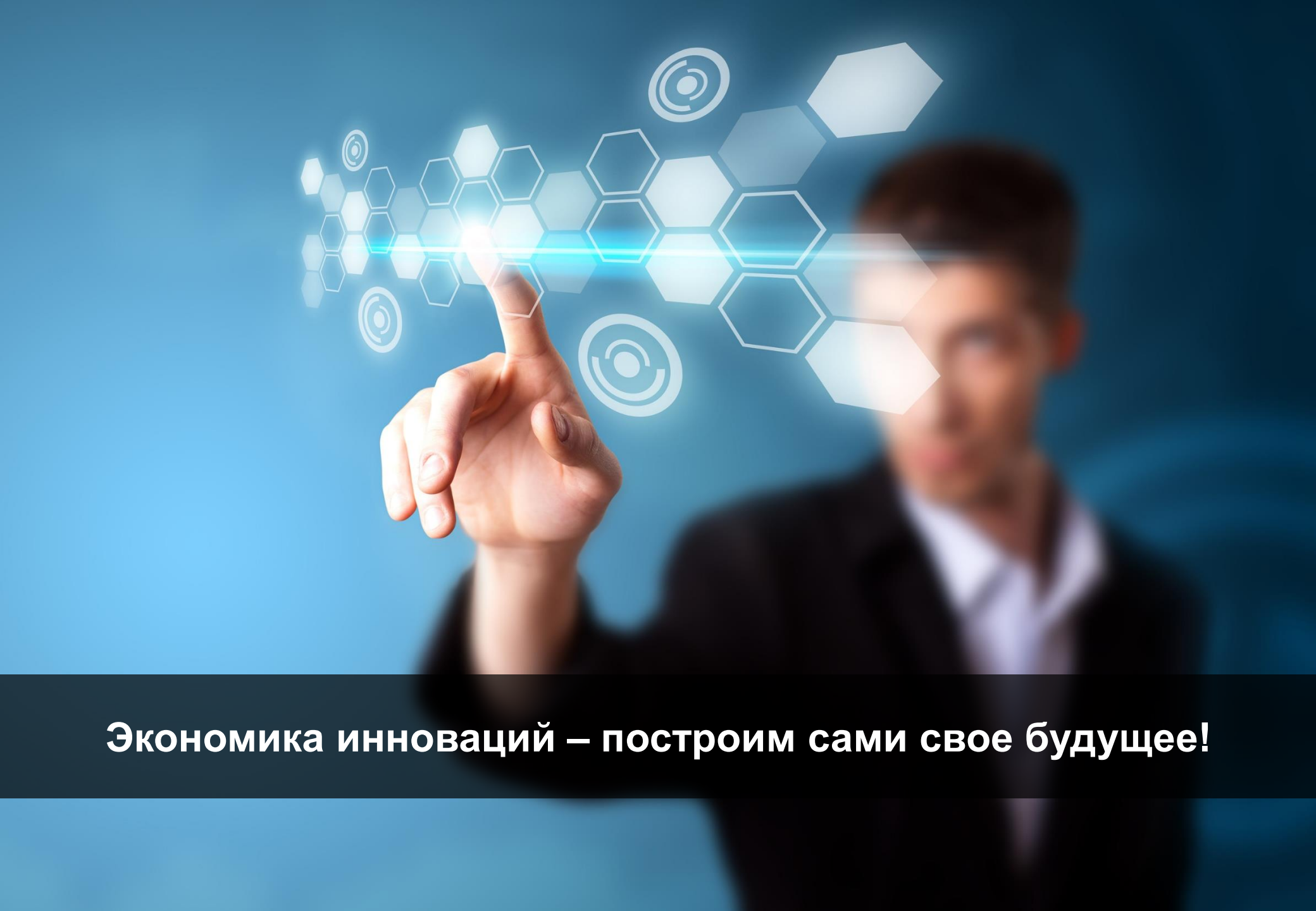
Главный источник экономического развития, служит образцом для подражания и формирует общественное мнение. Творческие люди создают новые знания, инвестируют в технологии будущего, а затем сами распространяют и потребляют продукцию инновационных компаний.

Эволюционный алгоритм в сознании



“Когда у меня рождается идея, я сразу же начинаю развивать ее в своем воображении: меняю конструкцию, вношу улучшения и мысленно привожу механизм в движение, не прикасаясь ни к чему. Когда учтены все возможные усовершенствования изобретения и не видно слабых мест, я придаю этому конечному продукту моей мыслительной деятельности конкретную форму. Изобретенное устройство неизменно работает так, как, по моим представлениям, ему надлежит работать, и опыт проходит точно так, как я планировал.

Никола Тесла



Экономика инноваций – построим сами свое будущее!