



Управление инновационными процессами и оценка ключевых показателей эффективности инновационной деятельности



**Валерий Тихвинский,
д.э.н., профессор**



**Региональный обучающий семинар МСЭ для стран СНГ
«Рекомендации по реинжинирингу бизнес-процессов (BPR) и
использованию ключевых показателей эффективности (KPI)
государственными учреждениями и предприятиями»**



г. Ташкент, Республика Узбекистан, 11-12 декабря 2014 года



- Процессный подход к управлению инновациями
- Определение инновационного процесса
- Жизненный цикл инновационного процесса
- Цепочка создания стоимости инноваций
- Показатели эффективности процесса управления инновациями

Базовые понятия инноваций.

Определения



Инновационная деятельность - процесс, направленный на реализацию результатов законченных научных исследований и разработок либо иных научно-технических достижений в новый или усовершенствованный продукт, реализуемый на рынке, в новый или усовершенствованный технологический процесс, используемый в практической деятельности, а также связанные с этим дополнительные научные исследования и разработки.

В соответствии со ст. 1 ФЗ от 19 января 1993 г. "Об основах государственной научно-технической политики" (в редакции Закона от 12 ноября 1997 г.) инновационной является деятельность, обеспечивающая создание и реализацию инноваций.

Инновационный процесс – процесс изменений элементов системы и взаимосвязей между ними, внутрисистемный процесс формирования результата, процесс реакции системы в ответ на изменение внешних условий, в первую очередь, на изменение требований рынка.

Инновационный цикл - периодически повторяющийся процесс последовательного создания инновационных продуктов от выявления новой потребности и порождения идеи (концепции) до ее практического воплощения (внедрения) и сбыта на рынке в рамках единого хозяйствующего субъекта или в рамках совокупности организаций, объединенных устойчивыми хозяйственными связями, и постоянно воспроизводящий инновационную инфраструктуру.

Базовые понятия инноваций.

Определения инновации

Инновация - конечный результат инновационной деятельности, получивший реализацию в виде нового или усовершенствованного продукта (услуги), реализуемого на рынке, нового или усовершенствованного технологического процесса, используемого в практической деятельности.



Классификацию инноваций выполняют:

- по степени воздействия на экономику;
- по уровню воздействия на процесс производства;
- по уровню воздействия на факторы производства;
- по области применения;
- по причинам возникновения;
- по характеру удовлетворяемых потребностей.

Базовые понятия инноваций.

Классификация инноваций

Виды инноваций по области применения делятся на:

- технологические;
- организационно-управленческие;
- экономические;
- маркетинговые;
- социальные;
- экологические;
- информационные.

Наибольшее применение на практике находят инновации **технологического** характера — продукт инновации в виде новых продуктов и процесс ввода новых технологий, оборудования и материалов.

К **организационным** инновациям относятся разработка и внедрение новой организационной структуры управления предприятием;

к **экономическим** - использование неприменяемых ранее систем и форм оплаты труда, методов управления издержками производства;

к **маркетинговым** - освоение новых рынков и способов продвижения; к **социальным** - применение ранее неиспользуемых методов мотивации труда; к **экологическим** - использование новых технологий — реализация новых технологий в области охраны окружающей среды; к **информационным** — использование новых информационных технологий.



Базовые понятия инноваций.

Сущность инноваций



Во-первых, инновация рассматривается как результат инновационной деятельности, например, в соответствии с международными стандартами - как конечный результат инновационной деятельности, получивший воплощение в виде нового или усовершенствованного продукта, внедренного на рынке, нового или усовершенствованного технологического процесса, используемого в практической деятельности, либо в новом подходе к социальным услугам.

Во-вторых, инновация рассматривается как процесс, включающий основные этапы инновационной деятельности. Инновация представляет собой процесс, в ходе которого научная идея доводится до стадии практического использования и начинает давать экономический эффект, то есть приобретает экономическое содержание.

В-третьих, инновация рассматривается как изменение привносимое в предмет инноваций (инновация - это целевое изменение в функционировании предприятия как системы).

Базовые понятия инноваций.

Фазы инновационного менеджмента



Инновационный менеджмент — это система управления инновациями, инновационным процессом и отношениями, возникающими в процессе движения инноваций.

Главная цель инновационного менеджмента — результативность инновационного процесса, т. е. максимизация эффекта от коммерциализации нововведения. Он основывается на следующих ключевых фазах:

1.Целенаправленный поиск идеи, служащей фундаментом для данной инновации.

2.Организация инновационного процесса для данной инновации: проведение комплекса работ по **превращению идеи в предмет** (новый продукт, материализованная форма операции), готовый для продвижения на рынке и для продажи.

3.Процесс продвижения и реализации инновации на рынке — это целое искусство, требующее творческого подхода и активных действий продавцов.



Реинжиниринг в качестве приема инновационного менеджмента затрагивает инновационный процесс, направленный как на производство новых продуктов и операций, так и на их реализацию, продвижение, диффузию.

Поскольку конечной целью реинжиниринга являются нововведения (т.е. инновации), то реинжиниринг в более узком понимании есть реинжиниринг инноваций.

Реинжиниринг относится к организационными инновациями под которыми понимают инновационные изменения в структуре организации предприятия.

Цели осуществления организационных инноваций:

- 1)** реализация новой стратегии развития;
- 2)** изменение структуры предприятия с учетом нового законодательства и стандартов;
- 3)** улучшение финансовых показателей в рамках основной деятельности компании;
- 4)** устранение внутриорганизационных проблем;
- 5)** вывод предприятия из кризиса.

1. Стадия зарождения инновационной идеи и инновационного проекта (seeds). Проведение скаутинга (научно-технической разведки) в рамках международной деятельности для поиска инноваций для реализации перспективных проектов.



2. Отбор инновационных проектов со стороны корпоративных ученых (corporate scientists).

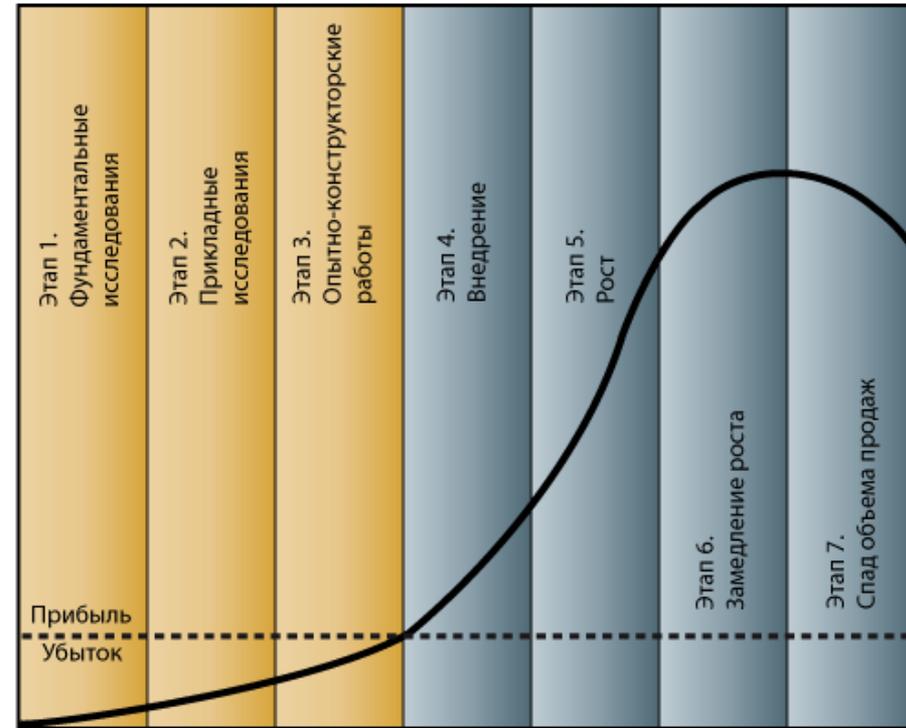
Между стадиями seeds и start-up это промежуточная стадия, снижающая в целом риски.

Важнейшая функция корпоративного ученого — не пропустить на следующую стадию неперспективный проект.

3. Стадия организационного оформления инновационного проекта (start-up).

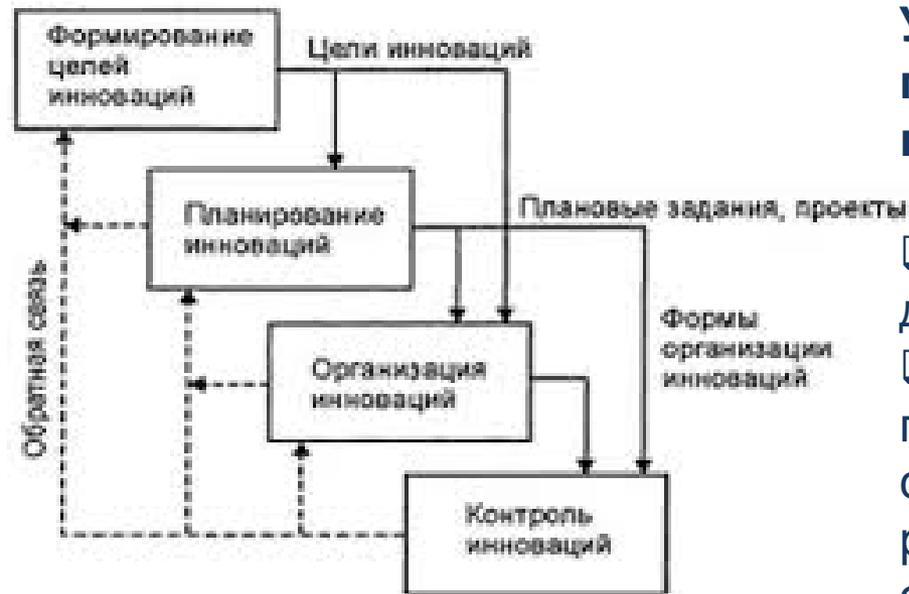
Принятие решения о финансировании переходит в область компетенции инновационного менеджера. Итогом стадии start-up является создание группы из исследователей, менеджеров и маркетологов — аналога малой венчурной фирмы.

4. Стадия раннего роста (early growth). Новый инновационный продукт может быть не востребован на рынке в достаточных объемах. Проект замораживается или поддерживается в "фоновом режиме" без увеличения финансирования до лучших времен. Инновационный продукт вышедший на стадию early growth постоянно контролируется топ-менеджментом компании, поскольку масштаб инвестиций экспоненциально растет. Статистика успеха примерно соответствует данным венчурных фондов.



5. Стадия расширения, или устойчивого роста (expansion). Стадия устойчивого роста наступает, когда инновационная компания (группа), работающая на новый проект, по уровню доходов начинает приближаться к многократной окупаемости затрат на инновационный проект.

Управление инновационными процессами в инновационных компаниях



Управление инновационными процессами в инновационных компаниях включает следующие этапы:

- ❑ Формирование целей инновационной деятельности;
- ❑ Планирование основных направлений и пропорций инновационной деятельности в соответствии с установленными целями развития, возможностями ресурсного обеспечения и имеющимся спросом на инновации на рынках;
- ❑ Организация инновационной деятельности с целью реализации принятой стратегии развития ИП;
- ❑ Контроль инновационной деятельности обеспечивает выполнение установленных плановых KPI и заданий, направленных на безусловное достижение принятых целей инновационного развития компании.

Поиск и привлечение инновационных идей на телекоммуникационном рынке

Мониторинг инноваций

| Международный поиск | Сегменты рынка телекоммуникации | Источники | Сотрудничество |
|---|--|--------------------------------------|--------------------------------------|
| Тенденции и достижения | Фиксированная связь | Международные исследования и проекты | Организации стандартизации МСЭ, ETSI |
|  Регионы поиска: | Мобильная связь | Конференции | Исследовательские институты |
| | Интернет-услуги | Выставки | Исследовательские лаборатории |
| | Системные интеграторы | Сеть экспертов | Университеты |
| | <ul style="list-style-type: none"> •Европа •Азия •США | Контент, приложения .. | .. |
| |  | | |

1. Мониторинг инноваций

2. Планирование инноваций

3. Реализация инноваций

4. Совершенствование инноваций

Выявление и восприятие изменений на ИКТ рынке

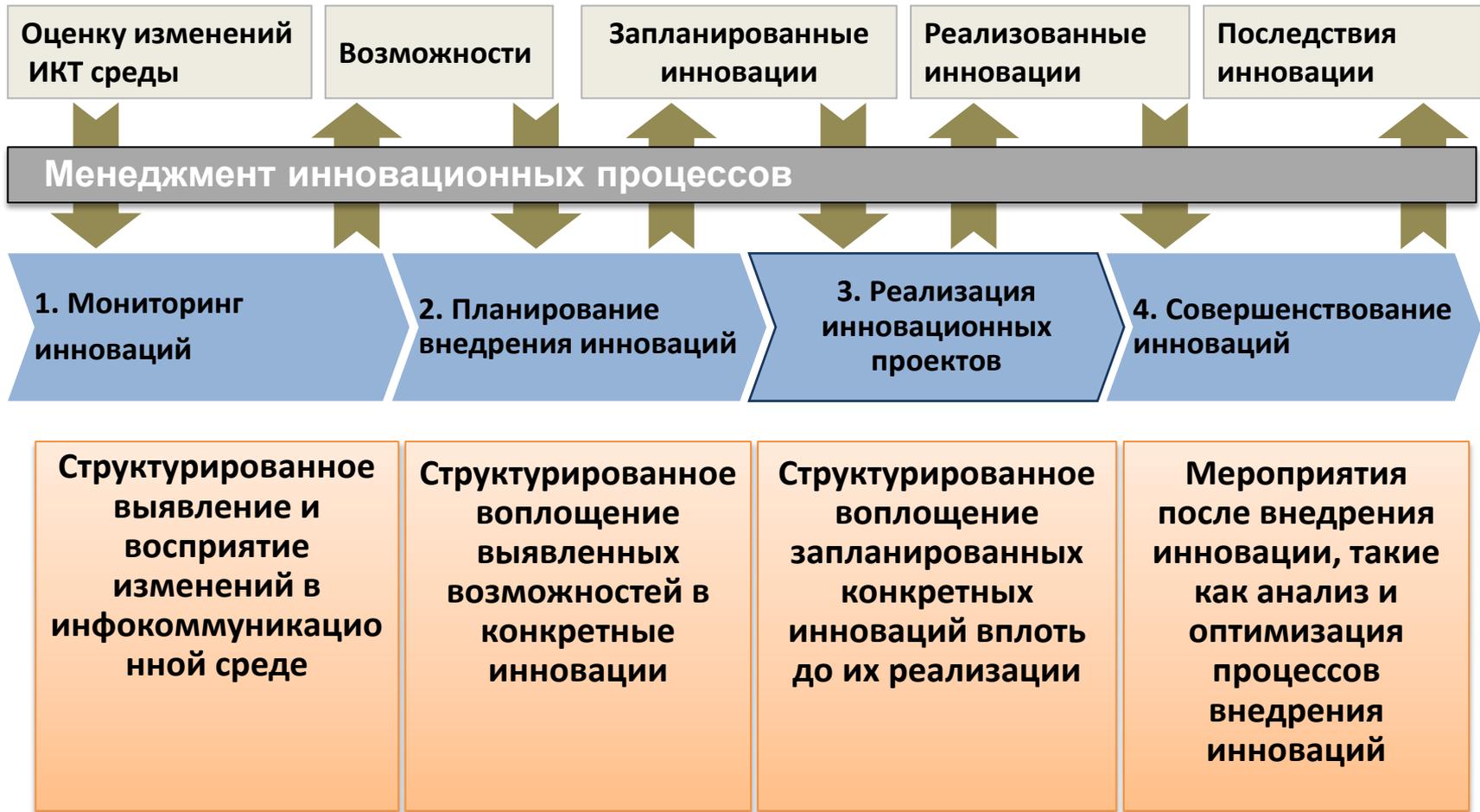
Воплощение выявленных возможностей в конкретные инновации.

Воплощение запланированных инноваций для реализации.

анализ и оптимизация процессов внедрения инноваций.

Управление инновационными процессами и цепочка создания стоимости в инновационных компаниях

Включает четыре этапа:





Согласно **требованиям Правительства РФ** к акционерным обществам с государственным участием, государственным корпорациям и федеральным государственным унитарным предприятия все они должны иметь **Программы инновационного развития.**

Программы должна **содержать не менее 4 (четырёх) KPI**, при этом:

- инновационная деятельность компании в целом должна оцениваться не менее чем 1 (одним) общим KPI;
- каждая из категорий инновационного развития компании должна оцениваться не менее чем 1 (одним) дополнительным KPI, не совпадающим с KPI инновационного развития в целом.
- целесообразно использовать дополнительные KPI для отдельной оценки деятельности компаний в области энергосбережения и экологичности.

Показатели инновационности экономики на национальном уровне



KPI на основе которых экономику страны на национальном уровне можно отнести к инновационному типу включают:

- ❑ основной прирост ВВП обеспечивается за счет использования интеллектуального потенциала и выпуска высокотехнологичной продукции (80% и выше) ;
- ❑ темпы роста финансирования фундаментальных исследований в стране должны превышать темпы роста объема закупок промышленностью наукоемких технологий;
- ❑ доля расходов на науку в национальном доходе составляет 3-5% в год.



Рейтинги России по уровню инновационного развития ИКТ на основе KPI по версии WEF

| | |  |  |  |  |  |
|---|--|--|---|---|---|---|
| | | Россия | США | Индия | Германия | Египет |
| 1 Создание спроса  | Доступность новейших технологий | 121 | 18 | 47 | 20 | 110 |
| | Государственные закупки ИКТ | 99 | 9 | 78 | 29 | 104 |
| | Количество международных патентов | 43 | 12 | 63 | 7 | 73 |
| 2 Условия ведения бизнеса  | Защита интеллектуальной собственности | 126 | 28 | 68 | 13 | 80 |
| | Время, необходимое для запуска бизнеса | 104 | 16 | 99 | 71 | 24 |
| | Бремя государственного регулирования в ИКТ | 99 | 17 | 48 | 31 | 83 |
| 3 Человеческий капитал  | Качество образовательной системы | 82 | 26 | 38 | 17 | 135 |
| 4 Финансовый капитал  | Доступность венчурного капитала | 88 | 12 | 27 | 37 | 41 |
| 5 Инфра-структура  | Число абонентов широкополосного интернет-доступа | 46 | 17 | 101 | 10 | 91 |

ИСТОЧНИК: World Economic Forum Global Competitiveness Report 2012

xx Верхняя четверть  Выше среднего
xx Ниже среднего  Нижняя четверть

Показатели эффективности инновационной деятельности государственных компаний

Показатели эффективности инновационной деятельности



Показатели финансирования и результативности НИОКР



Показатели технологического лидерства



Показатели эффективности инновационной деятельности



Показатели результативности корпоративной системы управления инновациями



Показатели эффективности взаимодействия с внешними источниками разработок и инноваций



Показатели финансирования и результативности НИОКР включают:

- объем финансирования НИОКР за счет собственных средств (в процентах к выручке, без учета бюджетных средств, используемых компанией для проведения НИОКР);
- количество патентов и иных нематериальных активов, поставленных на баланс по результатам проведенных НИОКР;
- количество разработанных и внедренных в производство технологий и продуктов по результатам выполненных НИОКР.

Показатели эффективности инновационной деятельности государственных компаний России (2)



Показатели технологического лидерства включают:

- количество патентов, полученных за последние 3 года;
- количество продуктов, защищенных патентами, полученными за последние три года;
- качество инновационного портфеля - **баланс между прорывными проектами** (технологии, продукты и услуги, создающие новые рынки и новые категории продукции) и **улучшающими проектами** (технологии, продукты и услуги, направленные на развитие имеющихся на рынке продуктов).

Показатели эффективности инновационной деятельности государственных компаний России (3)



Показатели эффективности инновационной деятельности:

- ❑ процент от продаж новых продуктов (не старше трех лет) в общем объеме продаж;
- ❑ показатель эффективности внедрения - отношение объема продаж продукции, произведенной с использованием результатов НИОКР, к величине расходов на их выполнение продуктов по результатам выполненных НИОКР.

Показатели эффективности инновационной деятельности государственных компаний России (4)



Показатели результативности корпоративной системы инновациями:

результативности системы управления инновациями:

□ количество инновационных предложений и проектов, полученных от сотрудников компании, и ожидаемый потенциал их окупаемости;

□ количество проектов, переходящих с одного этапа процесса разработки и выведения на рынок инновационной продукции и услуг на следующий;

□ продолжительность цикла инновационного процесса или его отдельных стадий (например, время, требуемое на создание прототипа продукции или выпуска опытной партии).

Показатели эффективности инновационной деятельности государственных компаний России (5)



Показатели эффективности взаимодействия с внешними источниками разработок и инноваций:

- количество инновационных предложений от сторонних организаций;
- процент продаж от реализации разработок, полученных извне.



Спасибо за внимание! Вопросы?

- vtniir@mail.ru
- Россия, Москва, 119034,
- Ул.Остоженка, 28,
- Тел. +7 (495) 2218989
- Моб. +7 (926) 6820606