

Лекция 3

**«Проявления и классификация
ИННОВАЦИЙ»**

по дисциплине «Инновационный менеджмент»

Коммерческие проявления инноваций

Сущность инновационной деятельности



преобразование научных идей в объекты коммерческой деятельности, коммерциализация идей.

Ведущим признаком классификации инноваций остается коммерческое проявление инноваций



Коммерческие проявления инноваций и достигаемые ими цели

Проявления инноваций		Возможные цели
Продуктовое	Интеллектуальное	Создание предпосылок для экономического роста
	Предметное, вещественное	Обеспечение выживания производителя Решение проблем клиента Создание новых рабочих мест Рост оборота и сбыта, увеличение доли рынка и прибыли
Процессное (технологическое)		Экономия сырья и энергии Рост производительности труда
Социальное	Экологическое	Уменьшение загрязнения окружающей среды
	Повышение БЖД	Сохранение генофонда, продление продолжительность жизни
	Организационно-управленческое	Повышение социальной ответственности фирмы по отношению к коллективу и обществу



Приведенная классификация исходит преимущественно из международных стандартов. Соответствующие рекомендации были приняты в 1992 г. в г. Осло и получили название **“Руководство Осло”**. В настоящее время действующим является третье издание, вышедшее в 2006 г.

«Руководство Осло»



основной методический документ Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) в области инноваций для стран — членов ОЭСР и ряда стран Восточной Европы, Латинской Америки, Азии, Африки — не членов ОЭСР.



представляет собой богатейший международный опыт ведущих экспертов, создавших согласованную методологическую базу в области понятийного аппарата инновационного процесса, его измерения и анализа.



Для России этот стандарт представляет огромную ценность, так как позволяет осуществлять инновационное развитие страны, действуя в едином с международным сообществом методологическом пространстве и используя международный опыт, а также находить узкие места и конкурентные преимущества в инновационной сфере страны.



Для справки: в США 2/3 инноваций относятся к продуктовым, а в Японии, наоборот, 2/3 — к процессным.

Многопризнаковая классификация инноваций

Классификационный признак	Вид инновации (по признаку ²)
1	2
Сфера применения, направление деятельности	Промышленная, торговая, организационная, управленческая ³ , строительная, финансовая, правовая, торгово-посредническая
Этапы научно-технического прогресса и области деятельности – источники инноваций ⁴	Научная, техническая, технологическая, конструкторская, информационная и т. д.
Новизна содержания	Принципиально-новая, имитационная, частично-новая и т. д.
Темп осуществления	Быстрая, замедленная, нарастающая, скачкообразная, равномерная и т. д.
Масштаб реализации (распространения) и широта воздействия	Национальная, региональная, трансконтинентальная, отраслевая, фирменная, крупная, мелкая и т. д.
Результативность	Высокая, низкая, стабильная
Вид эффективности	Коммерческая, экономическая (интегральная)
Распространенность	Единичная, диффузионная (распространяемая)
Инновационный потенциал (радикальность)	Радикальная, модифицирующая (улучшающая), псевдоинновационная, базисная
Источник идеи	Открытие, изобретение, рационализаторское предложение
Характер (объект) новшества	Конструкция /устройство, технология, материал/вещество, живой организм
Способ замещения предшественника	Свободное, системное
Происхождение (по отношению СТС)	Экзогенная, эндогенная

1	2
По отношению к базисной инновации	Дополняющая (поддерживающая), вытесняющая (подрывная) ¹ , замещающая
По отношению к факторам производства	Относящаяся к рабочей силе, средствам производства, предметам, продуктам или процессу труда
По роли в воспроизводственном процессе	Инвестиционные, потребительские
По адресату	Для локального, внутреннего или внешнего рынка
По степени сложности	Простые, сложные
По обусловленности появления	Вызвана потребностями рынка, производства, развитием НТП
По ориентации	Лидерская, догоняющая

2 категории бизнес-инноваций

Поддерживающие инновации
направлены на совершенствование уже существующих продуктов.

Подрывная инновация
представляет собой новый продукт или принципиально новое предложение рынку.

Поддерживающие и подрывные инновации

Пример: Модельная линейка автомобилей.
Каждую новую модель автомобиля отличают от предыдущей именно поддерживающие инновации: усовершенствованные системы безопасности, управления режимами работы двигателя, климат-контроля и т. д.

Пример: Пароходы, до появления которых в морях и океанах господствовал парусный флот. Рынок океанских судов поначалу отверг инновацию. И на то были веские основания: скорость у новой техники была ниже, а стоимость эксплуатации выше, к тому же первые паровые машины были недостаточно надежны для межконтинентальных плаваний. Однако новой технике очень обрадовались на другом рынке — внутреннего речного транспорта. Ведь пароходы могли идти против течения и ветра и развивать приличную скорость даже в безветренную погоду. Весь XIX в. пароходы плавали по рекам и озерам, и в конце концов их двигательные установки усовершенствовались настолько, что они смогли выйти в океан. В начале 1890-х гг. пароходы окончательно вытеснили парусники, а строители парусных кораблей разорились.

Дополняя и сменяя друг друга, поддерживающие и подрывные инновации определяют технологические циклы в отраслях и подотраслях.

Поддерживающие инновации подгоняют технологический прогресс, совершенствуя уже имеющиеся продукты и технологии.

Подрывные инновации обрывают технологический цикл на сложившихся рынках и начинают его новый виток

Для расширения своего рынка и выхода в верхние, наиболее прибыльные его сектора следует реализовать **поддерживающие инновации**.

Для входа на новый рынок и для создания рынков там, где их никогда не существовало, — подрывные инновации.

Поддерживающие и подрывные инновации

Занимаются все производители в той или иной степени. Масштаб этих инноваций определяется объемом интеллектуальных и финансовых ресурсов предприятия.

реализовать сложнее: в самом механизме “подрыва” заложены высокие риски и большая неопределенность относительно будущего рынка подрывного продукта.

Подрывные инновации глобального характера

Подрывные инновации локального характера

способны “закрывать” направления бизнеса или даже целые подотрасли и знаменуют собой смену отраслевой технологической парадигмы.

способны “открыть” новые подотрасли

не приносят в экономику таких революционных изменений, как глобальные: они переворачивают рынок в узких подотраслевых нишах. Локальные “подрывы” редко получают столь же широкую известность, как глобальные инновации, однако это не умаляет их значения для бизнеса.

Пример: смена ламповой технологии на полупроводниковую в электронной технике

Пример: технология управления цепной реакцией деления урана, положившая начало атомной энергетике, и интернет-технологии, потеснившие почту, проводную телефонную связь, печатные СМИ.

Формируют новые рынки

Дают бизнесу существенный выигрыш в конкурентоспособности

При этом в разных отраслях технологические циклы протекают с **разной скоростью**:

- Интернет, связь и телеком можно отнести к **“быстрым” отраслям**, где подрывные инновации проявляются сравнительно часто,
- к **“медленным”** — тяжелое машиностроение, энергетику и авиацию, для которых требуется несколько десятилетий, чтобы завершить цикл и перейти на новый виток технологического развития.

Компании-новички вытесняют с рынка признанных лидеров

Компании-новички получают долгосрочное конкурентное преимущество

Основные различия между поддерживающими и подрывными инновациями



Сущность различия	Инновации	
	поддерживающие	подрывные
1	2	3
Определение (направленность)	Направлены на совершенствование уже существующих продуктов и процессов	Направлены на завоевание новых рынков, на охват новых потребителей
Цель запуска	Удержать (расширить) свою долю рынка, т. е. выиграть конкуренцию на сложившемся рынке, предложив самым взыскательным потребителям продукты, превосходящие уже имеющиеся на рынке аналоги	Войти (извне) на сложившийся рынок и перетянуть клиентов у компаний-старожилов. Создать принципиально новые рынки, свободные от конкуренции и характеризующиеся высокой нормой прибыли
Кто реализует	Компании – старожилы рынка	Молодые компании или компании-новички на данном рынке; лидеры рынка, которые не хотят потерять свой рынок и перспективы роста

1	2	3
Технический уровень	Предполагают усложнение (усовершенствование) продукта. Добавление новых функций и свойств	В основе продукта, как правило, лежит новая, очень сложная технология, но сам продукт обязательно должен быть простым и удобным в использовании
Качество	Повышение качества до уровня «супер»	Как правило, весьма низкое. Но низкая цена, отсутствие альтернативы данному продукту, простота в использовании оправдывают все
Цена	Продукт дороже	Продукт дешевле
Рынок	Прежний. Продвижение в его верхние сегменты	Принципиально новые рынки; нижние сегменты уже существующего рынка
Целевая аудитория	Прежние потребители, причем основная их часть, наиболее прибыльные, требовательные и платежеспособные	Новые потребители; потребители, которые раньше не имели альтернативы данному продукту, чтобы решить имеющиеся у них задачи; те, для которых раньше такой продукт был недоступен из-за высокой цены, непритязательные, непривлекательные для лидеров рынка
Воздействие на инновационный процесс	Тянут кривую технологического рынка вверх	Обрывают кривую технологического цикла на данном рынке и начинают его с нуля на новых рынках

Барьеры для инновационного прорыва в России

1. Основным барьером считается дефицит идей, в первую очередь для подрывных бизнесов, потому что поддерживающие инновации легко подсмотреть у иностранных конкурентов либо у соседей. Но это не так, действительно важный барьер инновационного развития заключается в **плохом обмене информацией между наукой и бизнесом, между разными областями науки и технологий, между разными отраслями и кластерами экономики**

Важно единое информационное поле! Чаще всего идеи подрывных инноваций и радикально новые технологии приходят со стороны — из других, иногда очень далеких областей и отраслей. Гидравлические системы, к примеру, были изобретены отнюдь не производителями экскаваторов: они пришли на рынок землеройных машин из других областей техники.



Мы же сегодня не имеем сколько-нибудь реалистичной картины того, кто, где, над чем работает, а следовательно, просто не знаем о сотнях идей, которые могли бы лечь в основу подрывных бизнесов в разных секторах экономики.

2. Принято считать, что в основе подрывной инновации обязательно должно лежать нечто **супергениальное**. Руководители средних и крупных российских компаний, отмахиваясь от шансов для развития своего бизнеса, считают, что им такое придумать не под силу.

Это является заблуждением! Это доказали наши компании “Бриджтаун Фудс” и “Сибирский берег”, которые в конце 90-х гг. XX в. открыли новый сегмент рынка снеков — заставили полмира, от Великобритании до Австралии, есть сухарики. Промышленная технология сушки сухарей была разработана в России, и теперь на ее основе в разных регионах мира строятся заводы, а компании упражняются в поддерживающих инновациях: “Сибирский берег”, к примеру, придумал, как сделать сухарики нежесткими. И подрывной потенциал этой инновации использован еще не полностью, а ведь ничего гениального они не придумали.

Барьеры для инновационного прорыва в России

3. Наш менталитет. Известно, что российское предпринимательское сообщество относится к новым технологиям с большой долей презрения, подчеркивая, что они слишком сырые, недоделанные и т.д. и, конечно, не стоят тех денег, которых требуют.

Джон Энос, американский исследователь инновационных процессов в бизнесе, свидетельствует, что большую часть экономической выгоды от новой технологии приносят **усовершенствования**, внесенные уже после того, как технология нашла коммерческое применение.

Нужно решиться вывести инновацию на рынок, а дальше поддерживающие инновации, нацеленные на удовлетворение его потребностей, позволят отбить инвестиции.

Преодоление барьеров бизнесом

Механизм запуска корпоративных подрывных бизнесов,
предлагающий компаниям создавать (или приобретать) независимые бизнес-единицы, в основе которых —
подрывная бизнес-идея.

Автор – Кристенсен Клейтон, американский специалист по управлению, профессор делового администрирования в Гарвардской школе бизнеса, автор теории подрывных инноваций

Механизм запуска корпоративных подрывных бизнесов Кристенсена Клейтона

Должны быть выполнены следующие условия:

✓ **Первое.** Поскольку подрывному бизнесу нужно время на созревание, новые бизнес-структуры необходимо создавать заблаговременно, когда основной бизнес находится в расцвете — успешно развивается за счет поддерживающих инноваций и приносит достаточно прибыли, чтобы финансировать новый.

✓ **Второе.** Подрывные инновационные проекты должен контролировать лично руководитель высшего звена, обладающий достаточным объемом полномочий, чтобы нарушить сложившиеся в компании процедуры, если они будут мешать развитию “подрыва”.

✓ **Третье.** Задействовать торговых агентов, маркетологов и инженеров компании, которые имеют непосредственный контакт с рынком и технологиями, чтобы собирать инновационные идеи с подрывным потенциалом из внешней среды. Необходимо создать в материнской компании команду экспертов, которая будет отвечать за экспертизу идей с подрывным потенциалом и разрабатывать на их основе бизнес-предложения.



Такой механизм позволяет компаниям регулярно выводить на рынок “подрывные” продукты: новый бизнес, **с одной стороны**, не подрывает основной бизнес материнской компании, а **с другой** — имеет возможность развиваться по особому, отличному от основного бизнеса сценарию.

Инновационный потенциал инноваций

Под **инновационным потенциалом** понимается заложенная в самой инновации, в ее характере, способность оказывать преобразывающее воздействие на обновление своей сферы применения.

Принимая решение о реализации определенных новшеств, зачастую выбирают:

- не самые радикальные, обладающие высочайшим преобразовательным потенциалом новшества,
- а такие, которые можно реально осуществить, имея в виду системный характер предстоящих преобразований, и воспользоваться приемлемо высоким потенциалом.

Такие инновации принято называть **базисными**. Именно они являются основой создания новых поколений техники или технологии.

Радикальные инновации большей частью опираются на открытия,
базисные — на крупные изобретения, предполагающие создание нового продукта,
улучшающие (модифицирующие) — затрагивают существующий продукт и базируются на средних и мелких изобретениях,
псевдоинновации (или рационализирующие инновации) — на рационализаторские предложения.

В конкурентной борьбе противостоящие группировки в качестве орудий убойной для конкурентов силы используют **подрывные инновации**. Это такие новшества, инновационный потенциал которых своевременно не разгадан, недооценен большинством производителей. Использование подобных новшеств при приложении усилий на их развитие способно преобразовать существующий технологический уклад, “перевернуть” имеющиеся рынки или сформировать новые, “положить на лопатки” конкурентов, ранее инвестировавших в производство традиционных товаров значительные средства.

Классификация инноваций по отношению к экономическим границам предприятия



предложена Г.Д. Ковалевым



в качестве классификационного признака им рассматриваются экономические границы субъекта инновационного процесса, директриса “вход — внутренняя среда предприятия — выход”.



В качестве **инноваций “на входе”** могут рассматриваться позитивные изменения в выборе, привлечении и использовании факторов производства (материалов, орудий/средств труда, информации, трудовых ресурсов), в качестве **инноваций “на выходе”** — новые товары, услуги, ноу-хау.



В качестве **структурных**, т. е. инноваций, касающихся внутренней среды, рассматриваются так называемые

- **организационные**, т. е. касающиеся состава и характеристик структурных элементов, их взаимосвязей вещественного, энергетического и информационного характера. К ним в общем случае относят и
- **управленческие инновации**, нацеленные на улучшение стиля руководства, методов поддержки принятия решений, использование новых направлений, а также средств обработки информации и ее документирования и др.



Способствуют наибольшей эффективности и возможности экономического роста предприятия

Прагматичный подход к идентификации инноваций

С целью описания сущности производимых изменений, для многофакторной идентификации намечаемых или осуществляемых инноваций используют ответы на систему несложных вопросов: **Ответы:**

-  **1.** Что (новое) производится/осуществляется?  позволяют четко описать номенклатурные, качественные и параметрические изменения выхода предприятия (его продукции) или его внутренней среды (структуры).
-  **2.** На основе чего и как осуществляются изменения?  позволяют выявить процессные инновации и их принципы, т. е. изменения в технологии производства или управления.
-  **3.** Кто это осуществляет?  позволяют уяснить изменения, касающиеся рабочей силы, ее профессионально-квалификационного профиля, мотивации и, следовательно, отнести изменения к организационно-управленческим.
-  **4.** Как осуществляется поддержка производства?  дают возможность прояснить, систематизировать всю информацию, касающуюся управления, его средств и методов, следовательно, соотнести изменения с управленческими решениями.

Важнейшим качеством менеджера по инновациям выступает системное мышление, способность видеть и поддерживать всю цепочку взаимно обусловленных изменений.



Изложенный подход изначально предполагает многоплановый, системный характер инновационной деятельности, он отражает то, что не бывает изолированных, полностью автономных инноваций.

Проверочный тест по Лекции 3

1. Бизнес-инновации, направленные на совершенствование уже существующих продуктов:

- а) поддерживающие;
- б) подрывные;
- в) лидерские;
- г) догоняющие.

2. Бизнес-инновации, которые представляют собой новый продукт или принципиально новое предложение рынку:

- а) поддерживающие;
- б) подрывные;
- в) лидерские;
- г) догоняющие.

3. Для входа на новый рынок и для создания рынков там, где их никогда не существовало, следует реализовать:

- а) поддерживающие;
- б) подрывные;
- в) лидерские;
- г) догоняющие.

4. Подрывные инновации делятся на:

- а) локальные и глобальные;
- б) быстрые и медленные;
- в) открытые и закрытые;
- г) лидерские и догоняющие.

5. Кто автор Механизма запуска корпоративных подрывных бизнесов, предлагающий компаниям создавать (или приобретать) независимые бизнес-единицы, в основе которых — подрывная бизнес-идея:

- а) Т. Хегерстранд;
- б) Й. Шумпетер;
- в) Кристенсен Клейтон;
- г) Э. Рожерс.

6. Заложена в самой инновации, в ее характере, способность оказывать преобразовывающее воздействие на обновление своей сферы применения:

- а) инновационная культура;
- б) инновационный потенциал;
- в) инновационный климат;
- г) инновационная восприимчивость.