

### Раздел III. ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ К ПРИНЯТИЮ ТВОРЧЕСКИХ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ

#### Тема 5. Креативность и инновации как основа принятия творческих, нестандартных (уникальных) решений

##### 5.1. Сущность и значение инноваций для принятия нестандартных (уникальных) решений

Применение нестандартных творческих идей и решений в бизнесе и управлении обусловлено резким повышением интенсивности конкурентной борьбы, т.е. изменением ключевых параметров конкурентоспособности компании в единицу времени. Так, все чаще компании выпускают на рынок новые продукты, то есть происходит сокращение жизненного цикла товаров, а значит необходимо стимулировать более быстрое появление новинок, чтобы сохранить конкурентоспособность.

Инновации могут выступать в самых различных формах. Термин «инновация» был предложен великим австрийским экономистом Джозефом Шумпетером (*Joseph Schumpeter*), который определил его как коммерциализацию всех новых комбинаций, основанных на:

- 1) применении новых материалов и компонентов;
- 2) введении новых процессов;
- 3) открытии новых рынков;
- 4) введении новых организационных форм (так называемые управленческие инновации).

Согласно данному определению, инновации - это одновременное проявления двух миров, а именно мира техники и мира бизнеса. Когда изменение происходит только на уровне технологии, Шумпетер называет его изобретением. И только тогда, когда к изменениям подключается бизнес, они становятся инновациями.

Таким образом, инновации как коммерциализация чего-то нового, могут быть: *T* - новой технологией (*Technology*); *A* - новым приложением в форме новых товаров, услуг или процессов (*Application*); *M* - новым рынком или рыночным сегментом (*Market*); *O* - новой организационной формой или новым подходом к менеджменту, а также комбинацией двух или более составляющих (*Organization*).

Инновации можно рассматривать и как событие, возникновение в мире бизнеса чего-то нового, и как процесс, при котором одно новшество вызывает другое.

Изменение в технологии приводит к появлению нового продукта, который, если

он используется эффективно, требует изменения в организации бизнес-процессов. В конечном счете новые продукты также могут привести к формированию новых рынков и их развитию.

Инновации могут быть описаны как явления, имеющие по крайней мере один из следующих аспектов: технологический; прикладной; рыночного сегментирования или группирования потребителей; организационный.

По своим масштабам инновации могут быть самыми разными. Ф. Янсен предложил следующую классификацию инноваций: малые, постепенные, крупные, прорывного характера и радикальные. Существует и другая классификация, при которой инновации делятся на модульные и архитектурные. Часто радикальные инновации состоят из инноваций меньшего масштаба, которые в той или иной комбинации могут приводить к появлению инноваций прорывного характера. Взаимосвязь идей, знаний и процессов принятия нестандартных (уникальных) решений модно представить последовательностью, представленной на рис.5.1-1.



Рис.5.1-1. Взаимосвязь идей, знаний и нестандартных (уникальных) решений.

Как было показано выше, исходными составляющими процесса принятия решений являются цели, имеющиеся ресурсы, то есть навыки и умения, финансовые ресурсы и варианты действий, а также планы по отдельным видам деятельности, которые необходимо осуществить, чтобы добиться поставленных целей, требования к результатам этих видов деятельности, распределение ресурсов, навыков и умений, финансов и времени на них, учет любых неопределенностей и нехватки знаний, мешающих выполнить те или иные задачи. Вспомогательными факторами являются знания и подчиненность среди ЛПР, то есть иерархические и властные отношения между ними. Здесь используются такие различные инструменты, как электронные таблицы, графики, SWOT-анализ и т.п. В обобщенном виде этот процесс показан на рис. 5.1-2.

Важно понимать, что в ходе принятия решений входными составляющими являются не только организационные цели, но и личные цели ЛПР. Кроме того, важно понимать, что множество принимаемых решений связано не только с количеством ЛПР, занимающихся разработкой новых видов продукции и бизнеса, но и с количеством подчиненных, занимающихся выполнением отдельных задач. Другими словами, в компаниях существуют иерархии процессов принятия решений. Здесь важно выделить три уровня иерархии:

- на уровне подразделений организации - группы менеджеров, инженеров, ученых и техников, занимающихся фактической работой;
- на проектном уровне - ключевые члены команды, проектировщики (специалисты);

- на уровне менеджеров высшего звена (топ-менеджмент), где задаются требования по проектам и распределяются ресурсы. Эти три уровня взаимодействуют друг с другом: решения, принятые на более низком уровне, могут влиять на более высокий уровень, и наоборот. Особенно сильно на развитие событий при разработке новой продукции может влиять самый низкий уровень. В связи с этим стратегии принимаются не только на уровне менеджеров высшего звена, но и возникают в ходе деятельности, связанной с разработками.



Рис. 5.1-2. Процесс принятия решений с входными и выходными составляющими, вспомогательными факторами и инструментами [23].

Исходными составляющими процесса генерирования, получения и использования знаний является информация о процессе реализации продукта, выделенные ресурсы, неопределенность процесса принятия решений, идеи и гипотезы, а также модели и схемы, полученные из внешнего мира. Исходными составляющими являются также знания. Вспомогательными факторами становятся база знаний членов команды, инструменты и методология, например, информационные и коммуникационные технологии и научные методы. На рис. 5.1-3 процесс представлен в схематическом виде.

Генерирование знаний - узко специализированный процесс, поскольку его выходными составляющими становятся новые знания, являющиеся одновременно вспомогательными факторами. Однако новое знание может быть получено только тогда, когда имеется основа в виде предыдущего понимания.

В целом можно выделить два типа знания:

- кодифицированное знание;
- скрытое, некодифицированное или интуитивное знание.

Процесс генерирования идей лучше можно рассмотреть, если отделить его от процесса генерирования, получения и использования знаний. Причинами, объясняющими такое отделение, являются:

- выдвижение идей требует творческих навыков, в то время как генерирование знаний предполагает наличие способностей к анализу и синтезу. Многие люди талантливы - могут генерировать как идеи, так и знания, но большинство людей не способны заниматься и тем и другим в равной степени хорошо;
- в одних ситуациях оптимальным является генерирование идей, в других - генерирование и получение знаний: идеи возникают в большом количестве, когда отсутствует критика; генерирование и получение знаний ускоряются при критическом отношении к идеям;
- новые идеи могут оказаться необходимыми в ситуациях, когда наличие знаний не является узким местом.



Рис. 5.1-3. Процесс генерирования, получения и использования знаний [23].

Другими входными составляющими для процесса генерирования идей являются слабые сигналы, например, от технологий или рыночных трендов. Выходными составляющими такого процесса становятся идеи, варианты и гипотезы. Вспомогательные факторы - это навыки и умения людей, существующие знания (хотя для генерирования идей они могут стать препятствием), а также разнообразие подходов и знаний. Среди других важных вспомогательных факторов выделим характеристики команды, такие, как терпимость к различиям в поведении и убеждениях других людей. Данные факторы, в свою очередь, зависят от способов, при помощи которых члены команды общаются друг с другом, иными словами, на отношения и зависимости внутри команды. Обобщенно этот процесс показан на рис. 5.1-4.

Генерирование идей может происходить в течение мозгового штурма, однако самым полезным для этого будет свободное время. Одним из типов неоргани-

зованного, спонтанного генерирования идей является процесс постоянного анализа самых мелких, подчас малозначимых фактов.

Инновация, по определению, изменяет структуру рынков, отраслей, компаний, иерархий, все это, в свою очередь, также влияет на инновационный процесс. Следовательно, любое понимание процесса быстро устаревает, и поэтому необходимо постоянно учиться, проводить ревизию теоретических моделей инновационных процессов, т.е. включать динамическое моделирование бизнеса в непрерывный процесс деятельности организации.



Рис. 5.1-4. Процесс генерирования идей [23].

По мнению Икудзиро Нонаки и Хиротака Такеучи, динамическое моделирование бизнеса обеспечивает раскручивание спирали знаний (рис. 5.1-5).



Рис.5.1-5. Спираль знаний Нонаки и Такеучи.

Эти авторы выделяют четыре фазы у спирали создания знаний: от скрытых к явно выраженным - экстернализация; от явно выраженных к явно выраженным - комбинация; от явно выраженных к скрытым - интернализация; от скрытых к скрытым - социализация.

Динамическое моделирование бизнеса (рис.5.1-6) включает экстернализацию и комбинирование знаний о динамике бизнес-систем. Такая комбинация распределенных знаний увеличивает базу знаний всех участников, а также помогает им получать знания или генерировать их более активно. Это фаза начинается в виде скрытых знаний, которые могут быть переданы другим участникам в ходе совместной работы.

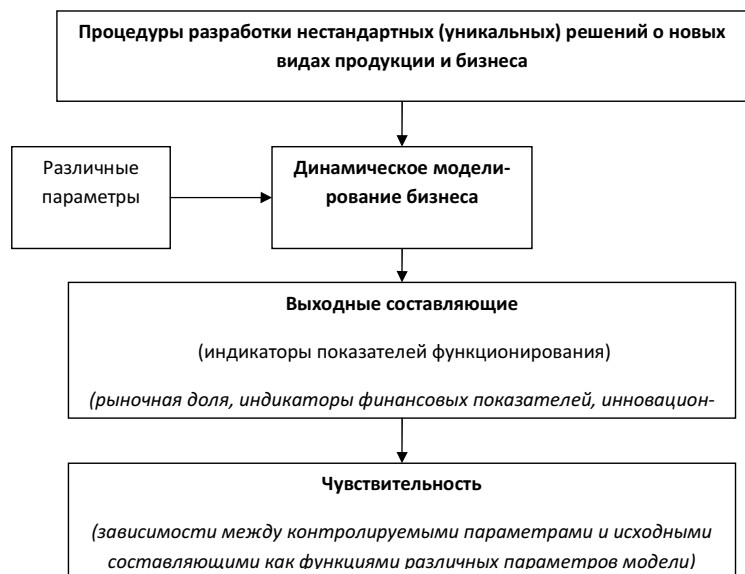


Рис. 5.1-6. Алгоритм динамического моделирования.

Динамическое моделирование бизнеса также помогает проверке знаний в ходе сравнения результатов компьютерного имитирования с ситуациями реальной жизни, с фактическими итогами и изучения причин любых выявленных расхождений.

Эту ситуацию можно продемонстрировать при помощи «петли обучения», предложенной Дэвидом Колбом (*David Kolb*, 1981) (рис. 5.1-7).

Виды обучающей деятельности в этой модели состоят из «действия», «размышления», «соединения» и «принятия решений».

Под «размышлением» понимается анализ результатов действий. Часто между ожидаемыми и фактическими исходами существует разрыв.

«Соединение» - это инкорпорация результатов анализа в предыдущий опыт, что включает вид деятельности, связанный с моделированием, поскольку оно поддерживает организационное обучение, так как помогает развивать системное мышление, которое, согласно Питеру Сенге (*Peter Senge*, 1994), является одной из пяти дисциплин, важных для обучающейся организации. Это также помогает нам создавать теоретические модели общего пользования.

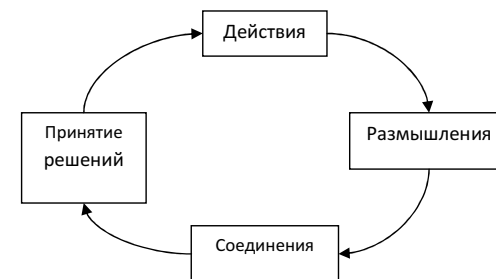


Рис. 5.1-7. «Петля обучения» Колба.

Независимо от того, является ли наша модель скрытой или явной, кодифицированной и обеспечивающей возможности коммуникаций, мы воспользуемся ею для сравнения ожидаемых результатов наших действий с тем, что произойдет в реальности. Затем мы покажем расхождения между ожиданиями и фактическими событиями и попытаемся учесть эти расхождения. В результате мы сможем улучшить нашу модель.

Следует обратить внимание на то, что ни одна модель никогда не может в полной мере считаться законченной, потому что:

- она должна упрощать реальную жизнь лишь в той степени, в которой это полезно при принятии решений;
- бизнес постоянно и быстро меняется, и поэтому его анализ всегда отстает от реальности.

Необходимо постоянно критически относиться к предлагаемым моделям принятия решений. Процесс улучшения знания при помощи используемой модели и сопоставления знания и показываемых фактических результатов в ситуации, в которой ЛППР никогда не достигает состояния полного знания. Однако важно не абсолютное знание, а знания относительно знаний конкурентов.

Важно быстрее двигаться по кривой обучения, чем конкуренты, и в этом может помочь динамическое моделирование бизнеса

Поскольку динамическое моделирование бизнеса помогает выявлять относительные «белые пятна», сформулировать более полезные вопросы и интерпретировать новые данные правильнее возможно, лучше его применять сначала к видам деятельности, связанным с бизнес-разведкой. К ним относятся такие виды деятельности, целью которых является понимание бизнеса в отношении рынков, конкурентов, деятельности властей, а также цепи поставок и внутренних бизнес-процессов.

Анализ чувствительности помогает лучше понять относительную важность различных параметров и subprocesses (рис. 5.1-7), сформулировать правильные исследовательские вопросы, связанные с ними.

Процессы создания прототипов и реализация связаны с внешним миром через процессы генерирования идей и генерирования, получения и использования знаний. В обоих случаях выполнение конкретных требований становится осо-

бенно важным, так как меняет баланс между свободой и контролем в сторону большего контроля. Поэтому возможно классифицировать разные родовые процессы и сопоставить фазы, используя две координаты, контроль-свобода и открытость-закрытость (рис. 5.1-8).

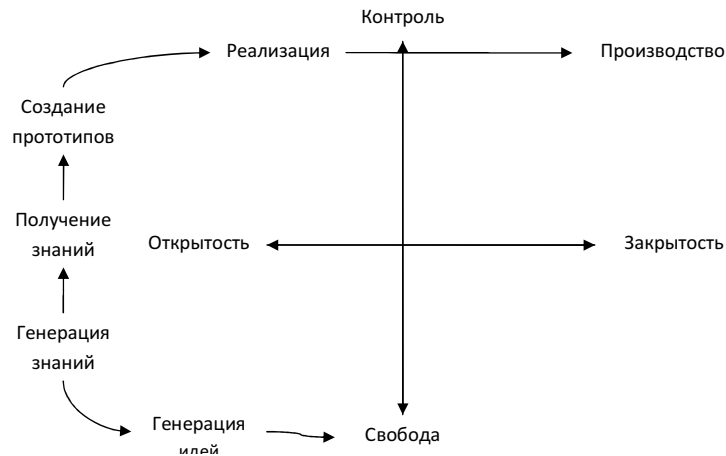


Рис. 5.1-8. Классификация различных родовых процессов и последовательных фаз, в которых они проявляются в двух координатах: контроль-свобода и открытость-закрытость.

## 5.2. Креативность как основа выработки нестандартных (уникальных) решений

Креативность, или творческое мышление, — одно из главных условий успеха в создании инновационных продуктов и услуг. Без мощного и непрерывного притока свежих идей организации просто прекратили бы свое существование. Поэтому главный вопрос, ответ на который должны найти руководители компаний, — как извлечь реальную пользу из творческого потенциала своих сотрудников и, развив этот потенциал, трансформировать его в инновационные решения, способные обеспечить организации преимущество перед конкурентами. *Креативность* (от англ. *create* – создавать) – творческие способности индивида, характеризующиеся готовностью к созданию принципиально новых идей, отклоняющихся от традиционных или принятых схем мышления и входящие в структуру одаренности в качестве независимого фактора, а так же способность решать проблемы, возникающие внутри статичных систем. Определение этого термина зависит от контекста его употребления. Так, например, данное понятие в искусстве и литературе, производстве и бизнесе имеет разное значение. Креативность ассоциируется одновременно и с вдохновением как своего рода даром, и с использованием определенных методов и технологий.