Инновационный проект

Инновационный процесс – это деятельность экономического субъекта, процесс, который состоит в разработке и реализации результата научного исследования в виде:

- нового или усовершенствованного продукта,
- услуги, реализуемой на рынке,
- технологического процесса, который используется в производственной деятельности.

Инновационным проектом является сложная система действий, направленных на достижение определенных целей в развитии науки и техники.

Они связаны между собой исполнителями мероприятий, сроками и ресурсами.

Инновационной программой называют комплекс связанных между собой инновационных проектов, а также проектов, которые направлены на поддержку деятельности с данным направлением.

Управление инновационными процессами как предмет исследования прошло в своей эволюции 4 основных этапа.

На первом из них реализовывался факторный подход, где рассматривались оценочные критерии для каждого составляющего компонента соответствующего менеджмента. В это время применялись, по большей части, экстенсивные методы развития, проявлявшиеся в количественном увеличении научно-технического потенциала.

Второй этап характеризовался развитием концепций функций инновационного менеджмента, делавшим акцент на изучении типов управления и процесса принятия УР (управленческих решений).

На третьем этапе стали применять системный подход, который позволял рассматривать субъект инновационной деятельности (предприятие, организация и т.д.) как систему внутренне взаимосвязанных компонентов, ориентированную на достижение конкретных целей и принципа обратной связи.

Четвертый этап соотносится с ростом популярности ситуационного подхода к пониманию целей, смысла и содержания инновационного менеджмента, позволяющего проводить анализ факторов внешней и внутренней среды, систематизировать и комбинировать оптимальным образом различные модели поведения инновационного менеджера или эффективные управленческие решения.

Уровень научно-технической значимости

Инновационные проекты, а также технические решения и идеи, которые они реализуют, могут иметь следующие уровни научно-технической значимости:

- **модернизационный** (базовая технология не подвергается кардинальным изменениям);
- **новаторский** (конструкция нового продукта существенно отличается от прежнего);
- **опережающий** (конструкция создана благодаря опережающим техническим решениям);
- **пионерный уровень** (появляются новые технологии и материалы, которые ранее не существовали).

Уровень значимости инновационного проекта определяет сложность, масштаб, особенности продвижения результатов процесса и состав исполнителей.

Инновационный процесс включает семь компонентов, соединённых в единую последовательную цепочку, которые и образуют его структуру.

К ним относят:

-инициирование инновационной идеи;

-маркетинговые исследования;

- освоение и выпуск инновации;

-реализация произведённой инновации;

- инновационное продвижение;

- оценка экономической эффективности;

- распространение.

Классификация инновационных проектов

Инновационные проекты можно классифицировать следующим образом:

1.По характеру целей: конечные; промежуточные.

2.По периоду реализации: краткосрочные; среднесрочные; долгосрочные.

3.По потребностям, которые удовлетворяет проект. Они могут ориентироваться на создание новых или удовлетворение имеющихся потребностей.

4.По типу инноваций (создание нового или усовершенствование продукта, реорганизация структуры управления и пр.).

5. По степени принимаемых решений могут иметь такой характер:

- фирменный;
- региональный;
- отраслевой;
- международный федеральный.

6. По масштабности выполняемых задач: монопроекты – проекты, которые выполняются одной компанией в строгих финансовых и временных рамках, причем имеют однозначную инновационную цель;

- мультипроекты – комплексные программы, направленные на достижение сложных целей;

мегапроекты – многоцелевые программы, которые объединяют в себе ряд мультипроетов, которые связаны одной сложнодостижимой целью.

Каждый проект проходит через определенные ступени своего развития от возникновения до своего завершения. Их совокупность образует его **жизненный цикл**.

Его принято разделять на фазы, их - на стадии, после чего – на этапы. Они различаются в зависимости от системы организации работ и сферы

Разработка инновационного проекта

этапы создания инновационных проектов

При создании инновационные проекты проходят стадию разработки, реализации и завершения. Основные этапы:

- формирование идеи;
- исследование возможностей;
- подготовка документации для заключения контракта;
- подготовка документации для оформления проекта;
- работы по реализации программы;
- мониторинг экономических показателей.

На стадии разработки уделяют внимание успешности и результативности проекта.

Особенно важна:

- новизна,
- конкурентоспособность,
- лицензионная защита,
- наличие патента.

Кроме того, инновационные проекты требуют инвестирования средств, направляемых на совершенствование бизнеса.

Реализация инновационных проектов

Большинство организаций применяют внутренние и наружные источники финансирования одновременно.

Внутренними источниками являются их собственные средства, которые в основном образовываются от реализации активов или являются страховыми сумами и амортизационными отчислениями.

Наружные источники финансирования включают в себя привлеченные и заемные средства, а также финансирование из регионального или федерального бюджета.

Риски

Инновационные проекты являются программами с наиболее высоким риском для инвестиций.
Самыми привлекательными для инвестиций будут программы, направленные на продвижение готовых инновационных продуктов.
Проекты, связанные с продвижением новых технологий, отличаются повышенным риском, так как для них намного сложнее создать маркетинговую концепцию.
Проблемы с финансирование возникают в том случае, если проект имеет незавершенную стадию поисковых исследований. При их проведении есть большая вероятность получения негативного результата.

Классификация рисков

Риски инновационного проекта являются неопределенностью, которая зависит от принятых решений, и их реализация выполняется спустя некоторое время.

Частью предпринимательских решений является оценка рисков. Для их классификации целесообразно применить блочный принцип, который предусматривает распределение рисков по категориям, группам, видам и пр.

Риски инновационных проектов можно классифицировать следующим образом:

- По возможности предсказуемости: предвиденные и непредвиденные.
- По наличию умышленного создания.
- По времени обнаружения.
- По месту обнаружения.
- По способу обнаружения.
- По причинам появления.

- По виновникам появления.
- По длительности действия.
- По возможности страхования.
- По методам устранения последствий.
- По этапам технологического процесса.
- По условиям производства.
- По установленным ценам.

Для оценки риска инновационного проекта требуется определить

- степень выполненности научно-исследовательских работ,
- соответствие программы рыночной стратегии компании,
- а также маркетинг.

Классификация, оценка и изучение рисков потребуются для управления ими.

При определении инновационной стратегии необходимо учитывать явление "гиперконкуренции".

Этот термин использует Ричард Д'Авени, разработавший модель (так называемые "7S"), позволяющую учесть те аспекты, которые влияют на процесс управления инновациями:

51 - лучшее удовлетворение заинтересованных сторон (Superior Stakeholders Satisfaction);
52 - стратегическое прогнозирование (Strategic Soothsaying);
53 - скорость (Speed);
54 - неожиданность (Surprise);

55 - изменение правил конкуренции (Shifting Rules of Competition);
56 - сигнализация стратегических целей (Signaling Strategic Intent);
57 - совместное и последовательное стратегическое противодействие (Simultaneous and Sequential Strategic Thrusts).

Гиперконкуренция затрагивает четыре направления.

1**. Цена и качество (Cost & Quality - C-Q).** Ценовая конкуренция и ценовые войны неизбежно приводят к необходимости использования новых средств борьбы за рынок, разворачивается конкуренция за качественные показатели товаров и услуг (при определении инновационной стратегии используются аспекты S1 и S3).

2. **Выбор момента изменений и ноу-хау (Timing and Know-how - Т- К).**
Используются технологические достижения, новые ресурсы и ноу-хау, осуществляется стратегия скачкообразного роста инноваций для обеспечения совершенствования продукта таким образом, чтобы его нельзя было копировать или создать достойный заменитель (применяются аспекты S2, S3 и S4).

3. **Вторжение (Strongholds - S).**
Принимаются меры по созданию различного рода заслонов для отражения попыток вторжения конкурентов в регион, сферу деятельности или сегмент рынка, которые контролируются или входят в зону влияния определенной компании (используются аспекты S6 и S7).

4. **Использование финансовых ресурсов (Deep Pockets - D).**

Речь идет о борьбе крупных компаний, располагающих значительными ресурсами, которые позволяют им различными способами устранять конкурирующие предприятия и мелких предпринимателей.

Это вынуждает мелкие фирмы создавать и развивать неформальные альянсы, обращаться за помощью к правительству или применять обходные пути, чтобы не соприкасаться со сферами деятельности крупных компаний (применяются аспекты S5 и S7).

Если в традиционных подходах к стратегии подчеркивается важность "создания преимущества", то Ричард Д'Авени указывает на необходимость "творческого разрушения преимущества конкурента" серией быстрых действий и противодействий.
Для конкурентов поведение компании должно быть непредсказуемым, чтобы их стратегии, рассчитанные на противодействие, не сработали.
В своей книге "Конкуренция на грани: стратегия как структурный хаос" Ш. Браун и К. Айзенхардт отмечают, что стратегия представляет собой разноплановое, динамичное и сложное явление, а достигаемое преимущество всегда является временным.

Оценка эффективности инновационного проекта

Эффективность проекта данного вида с точки зрения его участников можно определить соответствующими показателями их участия. Стоит рассмотреть ее оценку со стороны инновационного вуза, который ответственный за реализацию проекта, а также привлекает посторонних участников и дополнительное финансирование.

Оценка эффективности инновационного проекта основана на принципах:

- применяются цены на услуги, ресурсы, товары, которые предусмотрены проектом или установлены на рынке;
- денежные потоки должны быть рассчитаны в тех же валютах, которые предусмотрены программой на оплату продукции и покупку ресурсов, после чего они будут по текущему курсу пересчитаны в рубли;
- в расчетах необходимо учитывать прибыль от финансовой и инвестиционной деятельности, а также применять схему финансирования проекта; необходимо учитывать вклады в дополнительные фонды и доходы, полученные от них.

В процессе расчета показателей эффективности участия компании стоит принимать во внимание денежные средства, независимо от того, являются ли они собственными или заемными.
Платежи по займам будут называться оттоками, а заемные средства – притоками.

проекта с учетом рисков эффективности

Проект направлен на изготовление и сбыт безреагентных и безкартриджных установок, которые предназначены для очистки питьевой и сточных вод.

Предварительные исследования рынка показали, что потребность в данных установках достаточно велика. Согласно подсчетам, она составляет 25 000 штук, что является всего десятой частью возможных покупателей. Опираясь на данную информацию, компания планирует выпустить установки в количестве 10 тыс. штук в год, что будет вполне обоснованным.

Для оценки эффективности необходимо найти чистый приведенный доход (NPV) с помощью темпа роста цен и суммы средневзвешенной стоимости капитала (WACC). Применяется следующая формула:

WACC=(E/K)*y+(D/K)*b*(1-t),

где E – собственный капитала, D – размер заемного капитала, K –сумма инвестированного капитала, y - предпологаемая доходность собственного капитала, b - предполагаемая доходность заемного капитала, t – ставка налога на прибыль.

Для данной компании показатель составит:

WACC=(188/2000)*0.72+(1812/2000)*0.28*(1-0.2)=0.270624

Если взять уровень инфляции в 7%, который был установлен на момент разработки проекта, можно получить дисконтирующий множитель в 0,340624.

Чистый приведенный доход, рассчитанный на ближайшие три года(NPV):

NPV1 = 448060/1.340624- 2000000 = - 1665782.5

NPV2 = 448060/1.340624+ 3229925/(1.340624)2 - 2000000= 131343.21

Индекс рентабельности вложений (PI):

PI = (448060/1.340624+ 3229925/〖(1.340624)〗2)/2000000 = 2131343,21/2000000 = 1.0656

Внутренняя норма рентабельности (IRR):

IRR = r1+NPV(r1)/(NPV(r1)- NPV(r2)) (r2-r1)

Стоимостью капитала r1 берется 20%.

Тогда IRR = 0.3+255859,8/(255859,8- 131343,21) (0.340624-0.3)=0.383475

Можно сделать вывод, что рассчитанная норма рентабельности превышает значение стоимости капитала. Таким образом, реализация данного инновационного проекта будет целесообразной.

инновационной деятельности

В условиях перехода к экономике знаний наличие и реализация инновационной стратегии - необходимое условие динамичного развития как национальной экономики, так и отдельных хозяйствующих субъектов.

На выбор стратегии влияют достигнутый уровень общественного развития, финансовые и материально-технические ресурсы государства. Отечественные ученые различают три типа инновационной стратегии:

- "**переноса",**
- **"заимствования" ,**
- **"наращивания**".

Стратегия "переноса" состоит в том, что для освоения производства новой продукции за рубежом закупаются лицензии на новейшие высокоэффективные научные и производственно-технологические достижения.

Это делается с целью экономии времени и средств для создания и развития собственного научно-производственного потенциала, который через определенный период времени сможет обеспечить весь инновационный цикл - от фундаментальных исследований и разработок до внедрения инноваций (стратегия Японии в послевоенные годы).

Стратегия "заимствования" заключается в использовании дешевой рабочей силы для освоения выпуска продукции, производившейся ранее в развитых индустриальных странах. Этим обеспечивается стимулирование и развитие собственного производства и научно-технического потенциала (используется в Китае и в ряде стран Юго-Восточной Азии).

Стратегию "наращивания" предпочитают страны, где наряду с развитием собственного научно-технического потенциала используют достижения ученых и конструкторов других стран, в том числе для разработки новшеств и их внедрения в производство и в социальную сферу (США, Англия, Германия, Франция и др.).

Общим для названных видов стратегий является стимулирование инновационной деятельности с целью достижения прогресса в экономике и перехода к инновационному развитию.

Государственная инновационная стратегия - это объединение усилий науки, производства и образования, создание благоприятных институциональных условий для новаторов и предпринимателей, чтобы обеспечить конкурентоспособность и переход страны в число лидеров.

- Инновационная стратегия хозяйствующего субъекта (организации, компании, предприятия) вырабатывается в зависимости от задач, которые ему предстоит решать с учетом:
- позиционирования на рынке,
- диверсификации или специализации деятельности,
- возможных конкурентных преимуществ, которые может обеспечить его инновационный потенциал.

Наибольшее распространение получили:
- **наступательная стратегия**, ее цель - обеспечить лидирующую позицию на рынке, что требует высоких затрат на нововведения;
- **оборонительная** - держаться вплотную за лидером, заимствуя его новшества и внося в них некоторые изменения (это сокращает затраты на инновационные процессы);
- имитационная - следовать за лидерами, повторяя все их действия и не осуществляя больших затрат на нововведения;
- **зависимая** - самосохранение компании путем выполнения на контрактной основе работ для предприятий-инноваторов;
- **традиционная** - бороться за выживание, используя привычные консервативные технологии при минимуме затрат на нововведения;
- **оппортунистическая** - занятие свободных ниш на рынке, при этом затраты на инновации определяются тактическими соображениями.

Хозяйствующий субъект может определить собственную инновационную стратегию в том случае, если четко представляет потребности рынка; способен разрабатывать привлекательные предложения и имеет надежную агентскую сеть для поставки этих предложений на рынок.
Стратегия определяет формы инновационной деятельности компании и наиболее эффективные действия для достижения намеченной цели.

Планирование инноваций и инновационные проекты

Принципы планирования

Планирование составляет один из основных элементов системы управления инновационной деятельностью. Планирование заключается в разработке основных направлений инновационной деятельности в соответствии с намеченной стратегией развития, ресурсными возможностями и имеющимся спросом на рынке. Это система расчетов, определение размера инвестиций и подготовка решений, необходимых для достижения намеченных целей.

Планирование базируется на проведении систематических исследований состояния рынка, сборе и анализе многочисленных данных, охватывающих экономические, политические, демографические и другие аспекты.

Планирование инноваций входит в сложную структуру комплексного планирования, состоящую из различных по уровню, целям и содержанию планов.

Планирование осуществляют по:

- целям (стратегическое или оперативное),
- предмету (производство, сбыт, финансы, персонал),
- уровням (организация, подразделение, программа, отдельный исполнитель),
- содержанию (технико-экономическое, продуктовое, календарное) ,
- периодам (краткосрочное, среднесрочное, долгосрочное).

Планирование инноваций имеет следующие функции:

- постановка задач на основе информационного обеспечения о целях, ресурсах, сроках и условиях проведения инновации, в том числе каждому участнику;
- подготовка рациональных и экономически обоснованных управленческих решений на основе расчетов и обоснованных прогнозов, учитывающих благоприятные и неблагоприятные тенденции и условия;

- координация деятельности всех участников процесса различными формами управления и стимулирования;
- определение базы и периода времени для предметного контроля состояния системы и оценки хода инновационного процесса.

Конкретную постановку задач и внедрение инноваций по отдельным направлениям, продуктам и услугам содержат инновационные проекты.

Один из вариантов обобщенной схемы анализа инновационного проекта по Л. Н. Оголевой отображен на рис.1.

Инновационные проекты характеризуются высокой неопределенностью на всех стадиях осуществления, они не застрахованы от появления в любой момент более перспективной новинки.

Даже успешно прошедшие стадию внедрения в производство проекты могут быть не приняты рынком, и их производство должно быть прекращено.