**Сценарий развития проекта, выбор проекта методом количественных оценок**

Понятие «проект» объединяет разнообразные виды деятельности, характеризуемые рядом признаков, наиболее общими из которых являются следующие:

* направленность на достижение конкретных целей, определенных результатов;
* координированное выполнение многочисленных, взаимосвязанных действий;
* ограниченная протяженность во времени, с определенным началом и концом.

*Проект* — некоторая задача с определенными исходными данными и требуемыми результатами (целями), обуславливающими способ ее решения. Проект включает в себя замысел (проблему), средства его реализации (решения проблемы) и получаемые в процессе реализации результаты.

*Управление проектами* — методология организации, планирования, руководства, координации трудовых, финансовых и материально-технических ресурсов на протяжении проектного цикла, направленная на эффективное достижение его целей путем применения современных методов, техники и технологии управления для достижения определенных в проекте результатов по составу и объему работ, стоимости, времени, качеству и удовлетворению участников проекта.

Методы управления проектами позволяют: определить цели проекта и пронести его обоснование; выявить структуру проекта; определить необходимые объемы и источники финансиро­вания; подобрать исполнителей через процедуры торгов и конкурсов; подготовить и заключить контракты; определить сроки выполнения проекта, составить график его реализации, рассчитать необходимые ресурсы; рассчитать смету и бюджет проекта; планировать и учитывать риски; обеспечить контроль за ходом выполнения проекта.

Сценарий реализации проекта – сочетание условий, которые приводят к определенным результатам, эффективности и финансовой реализуемости.

Процесс разработки сценария включает следующие основные этапы:

* определение предмета исследования;
* идентификация внешней среды;
* описание исходного состояния;
* разработка гипотез будущего развития;
* определение возмущающих событий;
* разработка сценария;
* формулирование стратегии предприятия.

Рабочая группа выявляет, например, важнейшие влияющие факторы при помощи мозгового штурма, затем их группируют по общим признакам и распределяют по соответствующим сегментам внешней среды. Каждый сценарий находится под влиянием нескольких сегментов, число которых следует ограничить, поскольку без применения ЭВМ работа потребует слишком много времени и сил.

Сегменты внешней среды воздействуют через влияющие факторы на предмет исследования (сценарий) и, кроме того, взаимодействуют один с другим. Группа должна установить, какие сегменты занимают доминирующее положение, а какие - играют подчиненные роли.

На предмет исследования (проект сценария) влияют такие сегменты внешней среды, как законодательство, технический прогресс, поставщики, экономика, покупатели и окружающая среда. Каждый сегмент имеет свой набор влияющих факторов. Для сегмента "экономика" – это, например, затраты на персонал, затраты на энергию, стоимость капитала, рентабельность, инвестиции и рост.

Предмет исследования определяется 5-10 критериями, которые можно назвать также подсистемами. К таким критериям относятся, например, каналы сбыта, политическое влияние, сервис, конкуренция, реклама, цены продаж, ассортимент, логистика и закупочные цены.

*Описание исходного состояния*

В начале разработки сценария создается общая информационная база для всех участников рабочей группы путем детального описания нынешнего исходного состояния. Часто участники по-разному оценивают исходную ситуацию. Поэтому особенно важно на основании данных об исходном состоянии выработать общую точку зрения на предмет исследования.

Для краткого описания и разграничения сегментов внешней среды используют дескрипторы – показатели, при помощи которых измеряют важнейшие тенденции развития и изменения внешней среды. В качестве дескрипторов могут, например, использоваться показатели численности работников региональной службы сбыта, индекс изменения валового социального продукта, индекс изменения уровня безработицы. Дескрипторы всегда выражаются количественно.

Число дескрипторов следует ограничить примерно 10. Надежные дескрипторы могут быть однозначно оценены участниками группы и затем вносятся в лист гипотез.

*Разработка гипотез будущего развития*

Для того чтобы выявить определенные тенденции, необходимо принять гипотезы о направлениях будущего развития. Из множества комбинаций гипотез необходимо образовать агрегированные гипотезы.

При помощи метода генерации идей описывают возможные будущие направления развития. При создании сценариев обычно не используют тенденции, действовавшие в прошлом, поскольку это часто приводит к ошибкам. Рабочая группа должна творчески подойти к разработке сценария и попытаться отрешиться от прошлого.

*Определение возмущающих событий*

При разработке сценария необходимо определить позитивные и негативные возмущающие события, после чего следует отобрать события, имеющие наибольшую важность и вероятность наступления. Речь идет о представимых событиях. Из всего мыслимого множества возмущающих событий нужно отобрать ограниченное число важнейших событий. К важным возмущающим событиям можно отнести, например, энергетический кризис, валютный кризис, принятие строгих законов об охране окружающей среды.

Каждое важное возмущающее событие следует учесть в сценарии. Это является хорошим обучающим процессом для участников группы.

*Разработка сценария*

Информацию, обработанную на отдельных этапах создания сценария, нужно обобщить и сформулировать для отражения в сценарии. Группа должна составить оптимистический и пессимистический сценарии, сильно отличающиеся один от другого траекториями развития. Для каждого сценария с учетом принятых гипотез описываются наиболее вероятные пути развития. При разработке обоих сценариев следует обратить внимание на логику, правдоподобие и насыщенность. Этот процесс, похожий на написание киносценария, является важнейшим этапом работы над проектом. Причем необходимо все время концентрироваться на ключевых идеях.

Особенно важна визуализация центральных положений в виде таблиц, схем и графиков. Такая форма представления способствует хорошему пониманию членами группы направлений будущего развития предмета исследования.

Сценарии должны быть убедительными и реалистичными. Если разработка прошла методически правильно, то и пессимистический, и оптимистический сценарии включают все достаточно реалистичные элементы и события. Вероятность осуществления обоих сценариев с точки зрения взгляда на будущее должны оценить все члены группы.

*Формулирование стратегии предприятия*

Члены группы должны сделать из сценария ключевые выводы для предприятия. На основе сценария вырабатываются предпринимательские решения о совершенствовании стратегического планирования.

Группа часто полностью отождествляет себя с результатами осуществления сценария. Поэтому участники хорошо мотивированы реализовать их на предприятии.

Необходимо сопоставить текущие стратегии с наиболее вероятным сценарием. Новые решения следует принимать с учетом всех результатов реализации этого сценария. На этой базе можно разработать новые, более гибкие стратегии.

При помощи сценариев приобретаются новые знания, которые позволяют сделать возможным инновационный переворот на предприятии. Чтобы лучше реализовать результаты сценария, нужно разложить его на ключевые принципы, представляющие собой тезисное изложение основных положений наиболее вероятного сценария. Эти принципы и позитивно, и негативно влияют на существование предприятия.

Ключевые принципы оказывают непосредственное воздействие на уже реализуемые стратегии. Если стратегии не отвечают ключевым принципам, вытекающим из сценария, необходимо сформулировать новые стратегические цели. Изменение стратегий предпринимается и в случае, когда не были учтены отдельные критерии создания сценария.

Группа разработки сценария должна предложить и систему раннего предупреждения, которая позволит как можно раньше выявлять сигналы о том, идет развитие в соответствии со сценарием А или В. Это даст руководству предприятия возможность своевременно переориентироваться на новые траектории развития.

Прежде чем разрабатывать планы мероприятий, необходимо проверить предпосылки, имеющиеся для новых стратегий. Сравнивая фактическое состояние с разработанным сценарием, выявляют стратегические разрывы.

Руководство предприятия должно принимать принципиальные решения на будущее и разрабатывать новые стратегии. Задача группы по разработке сценариев состоит в на­ведении при помощи стратегий мостов в будущее. Группа должна разработать для предмета исследования ведущую стратегию, указывающую принципиально возможные пути для альтернативных сценариев А и В. Большинство предпринимателей интересует фоновая информация о внешней среде предприятия, при помощи которой намечаются альтернативные пути развития, качественные изменения и поворотные пункты. Предприниматели делают из этой информации выводы и используют сценарии в качестве инструмента планирования. Все решения, вытекающие из информации о различных возможных траекториях развития, проверяются на предмет связанных с ними шансов и рисков. Сценарий дает возможность заглянуть в будущее. Работа над сценарием позволяет понять комплексность стоящих проблем. Разрабатываемые сценарии не являются ни бесплотным видением, ни утопией, а представляют собой реалистичные картины будущего.

Проекты бывают:

* по времени: краткосрочные (до года), среднесрочные (от 1 до 3 лет), долгосрочные (от 3 до 7);
* по масштабу: малые, средние, крупные, программы (совокупность нескольких взаимосвязанных крупных капиталоемких сложных в реализации проектов);
* по цели: коммерческие, некоммерческие (основными целями являются социальная составная жизни, экология и др., но не получение прибыли. Чаще всего такие проекты являются затратными и реализуются либо государством, либо крупными фирмами.)

Проект во внешней среде сталкивается с различными субъектами, которые его окружают (инвесторы, поставщики, заказчики проекта, потребители, разрешительные организации).

Внутри проекта представлены два основных субъекта:

* руководитель или менеджер, который полностью ведет всю проектную деятельность и отвечает за результаты проекта;
* команда проекта – это менеджеры и специалисты, которые реализуют всю деятельность в рамках проекта. Подчиняются руководителю.

При формировании бизнеса или расширения существующего любой производитель должен ответить на вопрос: конкурентоспособна ли планируемая к выпуску товар или услуга? На этот вопрос поможет ответить использование проектного метода. Вся деятельность фирмы может восприниматься, как множество взаимосвязанных проектов, в которых прежде, чем вложить ресурсы в какое-то направление необходимо оценить сколько нужно их вложить и каков будет полученный результат.

В данной ситуации проектный подход позволяет ответить на все эти вопросы, т.е. с помощью него фирма может выбрать наиболее эффективное перспективное направление деятельности для вложения ресурсов.

Методы управления проектами позволяют:

* определить цели проекта и провести его обоснование; выявить структуру проекта (подцели, основные этапы работы, которые предстоит выполнить);
* определить необходимые объемы и источники финансирования;
* подобрать исполнителей — в частности, через процедуры торгов и конкурсов, — подготовить и заключить контракты;
* определить сроки выполнения проекта, составить график его реализации, рассчитать необходимые ресурсы;
* рассчитать смету и бюджет проекта, планировать и учитывать риски;
* обеспечить контроль за ходом выполнения проекта.

Методы управления проектами включают такие, как: сетевое планирование и управление, календарное планирование, логистику, стандартное планирование, структурное планирование, ресурсное планирование, имитационное моделирование на ЭВМ и др.

Сетевое планирование и управление — это совокупность расчётных методов, организационных и контрольных мероприятий по планированию и управлению комплексом работ с помощью сетевого графика (сетевой модели).

Календарное планирование – это процесс составления календарного плана работ в проекте. Включает: определение перечня работ проекта; их логические взаимосвязи; исполнителей и продолжительности работ; ресурсные, временные и внешние ограничения; и на их основе — сроки выполнения работ проекта.

Ресурсное планирование - основная составляющая управления проектами. Ресурсное планирование это не только разработка и анализ ресурсов и работ, которые направлены на достижение целей проекта, это еще и разработка системы распределения ресурсов, контроль над ходом работ (сравнение фактических и плановых параметров работ, выбор корректирующих действий), выбор исполнителей.

Стандартное планирование производства - это основной момент

организационного проектирования, в котором информация о динамике спроса на

продукцию "стыкует" производственные графики решения о снабженческом

обслуживании производства.

Имитационное моделирование — это метод исследования, при котором изучаемая система заменяется моделью, с достаточной точностью описывающей реальную систему и с ней проводятся эксперименты с целью получения информации об этой системе.

Критерии принятия инвестиционных решений.

1. Критерии, позволяющие оценить реальность проекта:

нормативные критерии (правовые) т.е. нормы национального, международного права, требования стандартов, конвенций, патентоспособности и др.;

ресурсные критерии, по видам:

* научно-технические критерии;
* технологические критерии;
* производственные критерии;
* объем и источники финансовых ресурсов.
1. Количественные критерии, позволяющие оценить целесообразность реализации проекта:

соответствие цели проекта на длительную перспективу целям развития деловой среды;

риски и финансовые последствия (ведут ли они дополнения к инвестиционным издержкам или снижения ожидаемого объема производства, цены или продаж);

степень устойчивости проекта;

вероятность проектирования сценария и состояние деловой среды.

1. Количественные критерии (финансово-экономические), позволяющие выбрать из тех проектов, реализация которых целесообразна (критерии приемлемости):
* стоимость проекта;
* чистая текущая стоимость;
* прибыль;
* рентабельность;
* внутренняя норма прибыли;
* период окупаемости;
* чувствительность прибыли к горизонту (сроку) планирования, к изменениям в деловой среде, к ошибке в оценке данных. Критерии оценки проекта.

Для снижения риска инновационной деятельности предпринимательской фирме необходимо, в первую очередь, провести тщательную оценку предлагаемого к осуществлению проекта. Проект, эффективный для одного предприятия, может оказаться неэффективным для другого в силу объективных и субъективных причин, таких, как территориальная расположенность предприятия, уровень компетентности персонала по основным направлениям инвестиционного проекта, состояние основных фондов и т.п. Все эти факторы оказывают влияние на результативность проекта, но оценить их количественно очень сложно, а в некоторых случаях и невозможно, поэтому их необходимо учитывать на стадии отбора проектов. Поскольку на каждом конкретном предприятии существуют свои факторы, оказывающие влияние на эффективность проектов, то универсальной системы оценки проектов нет, но ряд факторов имеет отношение к большинству инвестиционных предприятий. На основе этих факторов выделяют определенные критерии для оценки проектов, которые включают:

* цели, стратегии, политику и ценности предприятия;
* маркетинг;
* НИОКР;
* финансы;
* производство.

Критериев оценки проекта.

1. Цели, стратегия, политика и ценности предприятия. Оценивая проект в этом направлении необходимо выявить, на сколько цели и задачи проекта совпадают с целями и стратегией развития предприятия, так как если направление проекта противоречит общей политике предприятия, то возникает большая вероятность того, что проект не принесет ожидаемого результата.
2. Маркетинг, для реализации проекта необходимо, чтобы маркетинговые исследования рынка подтвердили его потребность, выявили конкретных будущих потребителей. В том случае, если конечный результат проекта - продуктовая инновация, то цель маркетингового исследования - спрогнозировать спрос на новую продукцию, которая в начальный период предложения ее на рынке в силу патентной или иной временной монополии данного предприятия на новую продукцию будет одновременно спросом на продукцию предприятия. Сюда же можно отнести и технологические инновации, улучшающие качество продукции, создающие ее новую модификацию. Однако провести маркетинговое исследование по проекту, предлагающему принципиально новый продукт, очень сложно, т.к. в некоторых случаях они могут быть настолько новы, что их потенциальными потребителями еще не осознана потребность в них. Маркетинговое исследование в такой ситуации с большей долей вероятности может дать ошибочный и даже отрицательный результат.

Технологические инновации, ориентированные на повышение производительности продукта (в перспективе обеспечивающие резкое увеличение объема прежнего по качеству продукта при прежних или незначительно больших затратах на его производство) или ориентированные на резкое снижение себестоимости его производства, позволяющие снижать оптовые и розничные цены и вытеснять конкурентов, нуждаются в проведении сложных маркетинговых исследовании в оценке резервов емкости рынка предлагаемого инвестиционным проектом продукта или услуги.

Однако целью маркетингового исследования проекта является не только оценка спроса, но и оценка объема продаж, который будет обеспечен в результате выпуска товара или услуги, причем эта оценка имеет очень важное значение, т.к. объем продаж - это конечный показатель успеха проекта. При оценке возможного объема продаж необходимо оценить общий объем рынка, долю рынка, срок выпуска новой продукции, вероятность коммерческого успеха.

При оценке проекта следует выявить действительных, а также потенциально возможных конкурентов, однако сравнивать необходимо не только продукт - результат проекта с аналогами конкурентов, а ожидаемые последствия от действий на рынке конкурентов.

Целесообразно также проанализировать и возможные каналы распределения результатов проекта, оценить, насколько подходит уже существующая на предприятии система сбыта для распространения нового товара, т.к. создание специализированных каналов распределения на предприятии может значительно увеличить стоимость инвестиционного проекта.

1. Стадия НИОКР является начальной стадией проекта, на которой следует оценить вероятность достижения требуемых научно-технических показателей проекта и влияние их на результаты деятельности предприятия. Технический успех - это получение желаемых технических показателей, при этом эти показатели должны быть достигнута в рамках выделенных на проект средств и в требуемые сроки. Проект может быть изолированной разработкой или родоначальником семейства новых продуктов, определяющим дальнейшую специализацию предприятия. Поэтому оценивать проект следует не только с позиций непосредственно нового проекта, а целесообразно выявить и учесть возможные перспективы разработки в течение нескольких лет семейства продуктов, а также применения соответствующей технологии для дальнейших разработок продукта или других сфер его приложения. Для предприятия большей привлекательностью обладает тот проект, результат которого имеет долгосрочные перспективы. Оценивая проект с позиций научно-технических критериев, следует учитывать не только вероятность технического успеха, но и воздействие этого проекта на бюджет НИОКР предприятия и деятельность подразделений, которые выполняют НИОКР.

При проверке проекта следует учитывать, не нарушает ли реализация данного проекта права на интеллектуальную собственность какого-либо патентодержателя, а также выяснить, не ведутся ли конкурентами параллельные разработки, иначе эффективность проекта может быть оценена неверно. На принятие решения также оказывает влияние возможное отрицательное воздействие на окружающую среду процесса реализации проекта. Так как в некоторых случаях экологические последствия проекта могут быть негативными, проекты могут быть запрещены законодательным путем или на предприятие могут быть наложены большие штрафы, что вызовет непредвиденные убытки и поставит под вопрос эффективность проекта.

1. Финансы. При выборе проекта большое значение имеет правильная оценка эффективности (прибыльности) проекта. Проект должен рассматриваться в совокупности с уже разрабатываемыми проектами, которые также требуют финансирования. В некоторых случаях требующие значительных капитальных ресурсов проекты могут быть отвергнуты в пользу менее эффективных проектов, но требующих меньших затрат, из-за того, что финансовые ресурсы необходимы для других проектов предприятия. Концентрировать все финансовые ресурсы предприятия на разработке одного проекта не всегда целесообразно. Предприятие может себе это позволить лишь в том случае, если проекту гарантирован 100%-й технический и коммерческий успех. В других случаях выгоднее направлять ресурсы на разработку нескольких проектов. В таком случае проявление неудач при разработке одного из проектов будет компенсировано успехом от реализации других.

Следует оценить количественно все затраты, необходимые для разработки проекта. Основные затраты, производимые до того, как продукт или технологический процесс начнет давать отдачу, состоят из затрат на НИОКР, капитальных вложении в производственные мощности и первоначальных стартовых затрат, причем уровень этих затрат зависит от направленности проекта. Здесь же необходимо оценить возможный метод финансирования проекта, необходимость и вероятность привлечения внешних инвестиций для реализации проекта. Одна из главных проблем - это правильное планирование денежной наличности. Очень часто вполне рентабельный проект может оказаться несостоятельным в результате непоступления финансовых средств в конкретные сроки. Поэтому необходимо соотнести во времени прогноз денежных поступлений с прогнозом необходимости финансовых затрат, требующихся для разработки проекта.

1. Производство. Стадия производства является заключительной стадией реализации проекта, требующая тщательного анализа, в результате которого исследуются все вопросы, связанные с обеспечением производственными помещениями, оборудованием, его расположением, персоналом. Обстоятельно анализируются производственный процесс: как должна быть организована система выпуска продукции и каким образом должен осуществляться контроль за соблюдением технологических процессов, обеспечивает ли оборудование достижение требуемого качества нового продукта и т.д. Если какие-то работы по проекту предприятие не может выполнить самостоятельно, необходимо выявить потенциальных субподрядчиков и оценить примерную стоимость этих работ.

К моменту, когда завершается стадия НИОКР и проект внедряется в производство, в первую очередь необходимо оценить потребность производства в специализированном оборудовании и высококвалифицированных кадрах для перехода к выпуску больших объемов продуктов или услуг. Скорость и издержки, сопровождающие внедрение в производство, различны у отдельных проектов. Обычно чем больше разрыв между требованиями, необходимыми для организации производства новой продукции и существующими производственными возможностями, тем больше соответствующие затраты по реализации проекта. Оценивая проект, необходимо выявить те характеристики нового продукта или услуги, достижения которых, вероятнее всего, вызовут дополнительные производственные затраты. Определив эти трудности и затраты, можно обеспечить плановый переход проекта от стадии НИОКР к стадии производства.

На данной стадии реализации проекта следует оценить окончательные издержки производства нового продукта, которые зависят от многих факторов: цен на материалы, сырье, энергию, комплектующие, технологии, уровня оплаты труда работникам, капитальных вложений, объема выпуска.

Полная оценка проекта включает в себя анализ вышеперечисленных элементов реализации проекта.