

УДК 581.341

В.В. Мединцов

ГСП «Чернобыльская АЭС», Зона отчуждения Чернобыльской АЭС
Киевский национальный университет строительства и архитектуры, Киев

ПРОФИЛИРОВАНИЕ ИННОВАЦИОННОЙ СОСТАВЛЯЮЩЕЙ СТРАТЕГИИ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ И ПРОГРАММАМИ РАЗВИТИЯ (на примере ГСП «Чернобыльская АЭС»)

На примере деятельности площадки Чернобыльской АЭС на основе методов и инструментов проектного управления разработана модель профилирования инновационной составляющей стратегии предприятия.

Ключевые слова: инновационная стратегия, экономическая эффективность, инновационная деятельность, ценность инноваций, методы оценки, ROI

На прикладі діяльності майданчика Чорнобильської АЕС на основі методів та інструментів проектного управління розроблено модель профілювання інноваційної складової стратегії підприємства.

Ключові слова: інноваційна стратегія, економічна ефективність, інноваційна діяльність, цінність інновацій, методи оцінки, ROI

On example of the Chernobyl nuclear power plant based on the methods and tools of project management developed a model of innovative profiling component of the strategy of the enterprise.

Keywords: innovation strategy, economic efficiency, innovation, value innovation, evaluation methods, ROI

Постановка проблемы

12-14 июня 2013 года на площадке объекта «Укрытие» Чернобыльской АЭС выполнен очередной (второй) подъем восточной части Арки Нового Безопасного Конфайнмента (далее НБК¹), после чего её общая высота достигла 85 м (рис. 1).

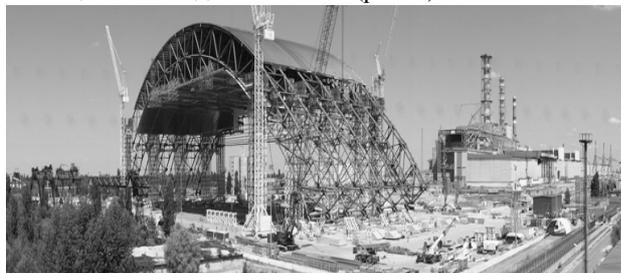


Рис. 1. После второго подъема восточной Арки НБК

Впереди коллективу Чернобыльской АЭС предстоит длительная работа по преобразованию объекта «Укрытие» в экологически безопасный объект, причем возможные сценарии дальнейшего развития событий на площадке строительства НБК еще могут быть диаметрально противоположные и, возможно, не все они удовлетворяют “Заказчика” (ГСП ЧАЭС²) и Украину в целом. В данной статье автор предлагает найти ответ на вопрос – что Украина может не получить по результатам реализации проекта НБК и как можно этого избежать? Причем объектом рассмотрения предлагается принять не полученные по окончании проекта свойства продукта проекта (НБК), а недополученные активы, которые мог бы получить “Заказчик” после реализации проекта.

¹ Новое защитное сооружение, которое кроме защиты от окружающей среды, должно обеспечить возможность проведения частичного демонтажа аварийных и ненадежных конструкций объекта «Укрытие» получило название «Новый Безопасный Конфайнмент» (*New safe confinement*). Прим. авт.

² Государственное специализированное предприятие «Чернобыльская АЭС» создано на базе Чернобыльской АЭС в соответствии с Указом Президента Украины от 25 сентября 2000 года №1084/2000 и Постановлением Кабинета Министров Украины от 25 апреля 2001 года №399. Новое предприятие было зарегистрировано 11 июня 2001 года. (ГСП ЧАЭС). Прим. авт.

Внимание автора статьи привлек тот факт, что гигантский инновационный капитал, включающий уникальный практический опыт реализации деятельности по преобразованию объекта «Укрытие» в экологически безопасный объект и одновременного снятия с эксплуатации трёх ядерных энергоблоков, может в перспективе так и не найти применения как нематериальные активы предприятия.

Несмотря на большой объем работ по сбору и хранению информации, выполняемый на Чернобыльской АЭС на постоянной основе (формирование архивов технической документации, разработка и наполнение электронных баз данных и т.д.), для инициирования инновационной составляющей деятельности предприятия этого явно недостаточно. Для ГСП ЧАЭС, как и для любой другой организации, необходимо не только научиться генерировать инновации, работа с инновациями может и должна быть организована как систематический процесс.

Ситуация с отсутствием инновационной составляющей в стратегии предприятия, сложившаяся на Чернобыльской АЭС, далеко не уникальна. К сожалению, «инновационный подход» для подавляющего большинства предприятий Украины был и остается лозунгом, девизом, но никак не рабочим инструментом для совершенствования процессов предприятия и получения коммерческой выгоды от реализации нематериальных активов предприятия.

Анализ последних исследований и публикаций

Современное состояние экономических, политических и социальных процессов в Украине требует внедрения новых инновационных механизмов управления сложными инновационными проектами и программами развития. Проблема повышения эффективности инноваций для Украины является актуальной уже многие годы. Формирование законодательной базы инновационной деятельности в Украине был заложено в 1999 году с принятием Концепции научно-технологического и инновационного развития Украины, которой определялись концептуальные основы инновационного развития наряду с принятым в 2002 году базовым законом «Об инновационной деятельности». С тех пор были заложены теоретические основы управления инновационной составляющей экономики, однако при решении вопросов практической реализации наработанной теоретической базы выявился ряд проблем, сдерживающих инновационное развитие.

Реализация стратегии инновационного развития требует переноса лучшего опыта стран-

лидеров в данной области. Одним из ярких примеров методологии направленной на определение и реализацию инновационной составляющей проектов и программ является разработанная в Японии система знаний P2M³, которая является стандартом применения инновационного подхода к развитию ценности продуктов проектов и организаций.

В трактовке P2M модель и программа представлена как система переходов (рис. 2).



Рис. 2. Проект и программа как система переходов

Цель статьи

На примере текущей ситуации с перспективами развития инновационной деятельности на площадке Чернобыльской АЭС, определить основные факторы, влияющие на успешность создания/развития инновационной составляющей стратегии предприятия, продемонстрировать оригинальный алгоритм реализации инновационных активов в условиях перехода к инновационной социально ориентированной модели развития предприятия.

Изложение основного материала

Соглашение о терминах

В современной литературе встречаются различные понятия, связанные с реализацией инновационных процессов: новшество, нововведение, инновация. Основой инновационного процесса является новшество – это новый порядок, новый метод, изобретение. Инновация представляет

³ P2M — «A Guidebook of Project and Program Management for Enterprise Innovation» — стандарт по управлению проектами, базирующийся на опыте Японии с 1999 года, позволяющий визуализировать проекты с большей добавленной стоимостью и инновационные программы. Прим. авт.

собой получившее новое качество новшество с момента принятия к распространению.

Причем, инновация – это не всякое новшество, нововведение или изобретение, а только такое, которое серьёзно повышает эффективность действующей системы. Рассматривая шире термин инновация, его можно представить как результат инвестирования интеллектуального решения в разработку и получение нового знания, ранее не применявшейся идеи по обновлению сфер жизни людей. Таким образом, для того, чтобы новшество стало инновацией, необходимо реализовать некоторый процесс: инвестиции – разработка – внедрение – получение качественного улучшения. В рамках этого подхода инновация не является инновацией до того момента, пока она успешно не внедрена и не начала приносить пользу.

Управляя инновационным развитием предприятия, необходимо не только концентрироваться на возможности получения прибыли в каждый момент времени, но и учитывать перспективы ее сохранения и увеличения в будущем. По данным консалтинговых фирм для осуществления одной инновации в среднем необходимо иметь порядка 60 - 80 разнообразных идей, которые должны будут пройти оценку и отбор.

В тексте данной статьи автор применяет термин «потенциальная инновация» в значении рекомендованный к внедрению продукт процесса анализа и оценки нововведения, новшества или изобретения. Т.е. это готовая к внедрению инновация, которая ожидает благоприятной для внедрения ситуации.

Данный термин вводится автором, чтобы показать накопленный инновационный капитал предприятия, который может найти практическое применение через довольно значительный промежуток времени. Так, идея фотографии ждала своего внедрения более ста лет, идея телефона – 56 лет, идея радиосвязи – 35 лет, а телевидение – 14 лет.

Этапы анализа, методы и инструменты

Закономерности инновационной деятельности предприятия являются достаточно сложными и это предопределяет необходимость применения различных моделей и методов моделирования.

Согласно Р2М деятельность любого инновационного проекта или программы неразрывно связана с получением дополнительной ценности для владельца производственного актива.

На рис. 3 схематично представлен процесс преобразования инновационной идеи/замысла в продукт для конечного пользователя.

Теоретическую основу математического моделирования инновационной стратегии предприятия составляет инструментарий, основными элементами которого являются: средства математического анализа; линейное программирование; динамическое программирование; теория игр; теория массового обслуживания; теория вероятностей; стохастическое программирование; параметрическое программирование.

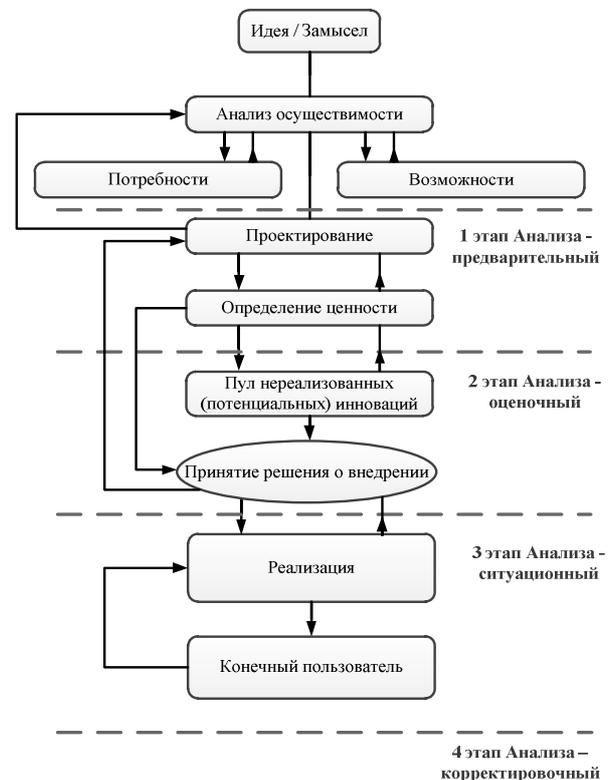


Рис. 3. Схема преобразования идеи/замысла в продукт для конечного пользователя

Применение того или иного метода или инструмента для решения конкретной задачи зависит от многих факторов, в том числе, и от умения разработчиков пользоваться ими. Ниже приведен перечень методов и инструментов, которые можно эффективно применять при анализе и построении модели профилирования инновационной составляющей стратегии управления проектами и программами развития предприятия/организации:

- SWOT – анализ;
- метод экспертных оценок;
- построение дорожных карт;
- метод мозгового штурма;
- многокритериальный подход;
- анализ рисков;
- метод шести шляп;
- бочка Мебиуса;
- критическая цепь Голдрата;
- имитационное моделирование.

В ходе показанного на рис. 3 преобразования, идея/замысел последовательно подвергается четырем этапам анализа.

1-ый этап анализа (предварительный)

На данном этапе происходит анализ возможности осуществления рассматриваемых идей/замыслов без привязки к временным факторам, влияющих на их реализацию. В конечном итоге, наряду с критерием осуществимости, рассматривается коммерческая привлекательность предлагаемых к внедрению идей/замыслов.

Полученные в результате анализа заключения о возможности реализации идеи/замысла направляются в банк новшеств, нововведений, изобретений для дальнейшей работы, в противном случае идея/замысел отклоняется и не получает дальнейшего развития.

Цели этапа:

- исключить неосуществимые идеи/замыслы;
- определиться насколько заявленные идеи/замыслы отвечают миссии предприятия;
- выбрать из нескольких альтернатив наиболее перспективные для внедрения идей/замыслов;
- выполнить первичный предварительный анализ всех достоинств и недостатков предлагаемых идей/замыслов;
- выполнить предварительную (грубую) оценку рисков;
- сравнить их между собой и ранжировать по степени важности для предприятия.

Основная проблема при выполнении данного этапа анализа (впрочем, как и последующих этапов) состоит в том, что зачастую приходится принимать решения на основании суждений и предпочтений экспертов, участвующих в анализе. При этом рассматриваемые идеи/замыслы не всегда можно однозначно оценить по перспективам получения добавочной стоимости.

При оценке приходится также принимать во внимание неопределенность возможных последствий принимаемых решений, для чего логично использование формального метода в процессе принятия решения. Иначе говоря, необходимо ввести количественные оценки возможных последствий принимаемых решений.

Для решения задачи количественной оценки возможных последствий принимаемых решений предлагается применять многокритериальный подход [7].

Многокритериальный подход применяют в случаях, когда надо принять решение по выбору одного из нескольких вариантов, учитывая ряд критериев. Причем, такие критерии обычно имеют различную природу, измерены в различных единицах и не могут быть просто суммированы,

например, величина риска через t лет при внедрении того или иного варианта инноваций и суммарная стоимость работ.

Суть метода состоит в построении обобщенного показателя эффективности решения в виде суммы частных критериев с определенными весовыми коэффициентами, определяющими важность каждого из критериев для принятия решения. С этой целью для каждого частного критерия осуществляется построение функции полезности $u_j(x)$, которая отображает область изменения каждого из критериев x в диапазоне от 0 до 1. Для проведения анализа для каждого варианта i определяется обобщенный показатель полезности U_i как сумма соответствующих функций полезности:

$$U_i = \sum_{j=1}^n k_j \cdot u_j(x_{ji})$$

с весовыми коэффициентами k_j такими, чтобы:

$$\sum_{j=1}^n k_j = 1.$$

Вид функций полезности u_j и значения весовых коэффициентов k_j выбираются в соответствии с теорией принятия решений при многих критериях.

Весовые коэффициенты k_j выбираются исходя из приоритетности того или иного критерия, например, в случае анализа трех равнозначных критериев коэффициенты k_j принимаются равными (критерии равнозначны):

$$k_1 = k_2 = k_3 = 1/3.$$

Выгоду внедрения первой альтернативной инновации по отношению ко второй ΔU можно представить следующим образом:

$$\Delta U = U_1 - U_2.$$

Для обоснования целесообразности/нецелесообразности внедрения того или иного варианта альтернативных инноваций необходимо проанализировать значение ΔU , величина которого лежит в диапазоне от -1 до $+1$. Если эта разность окажется больше нуля, тогда целесообразна реализация варианта 1. Если $\Delta U < 0$, то целесообразна реализация варианта 2. Это значит, что выбирается тот вариант, у которого значение обобщенного показателя эффективности U больше.

При выполнении анализа качественных критериев, таких как величина риска при внедрении того или иного варианта альтернативных инноваций, необходимо учитывать человеческий фактор (мнение экспертов, участвующих в анализе), который в конечном счете оказывает значительное

влияние на результат анализа. Теоретически, качественная оценка может быть проведена различными способами. Одним из наиболее доступных и обоснованных является метод экспертных оценок.

Для минимизации несогласованности в оценках будет использоваться система экспертных оценок на основе универсальной 9-ти бальной шкалы путём выбора значений из множества $\{0, 0.125, 0.25, 0.375, 0.5, 0.625, 0.75, 0.875, 1\}$. В качестве общей оценки (результат обработки мнений экспертов) может быть использовано среднее значение $B_{\text{сред}}$ или медианное значение M .

$$B_{\text{сред}} = \frac{\sum_{i=1}^L B_i}{L}, \quad (1)$$

где B_i - значение показаний в оценке i -го эксперта; L - количество привлекаемых экспертов.

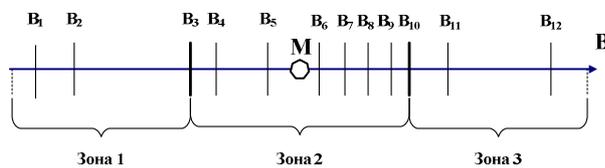


Рис. 4. Шкала оценок экспертов

Все ответы экспертов (в данном примере участие в оценке принимали 12 экспертов) в порядке возрастания их значений располагают на общей шкале (рис. 4) и определяют зону оптимизма (зона 3: $B_{10}-B_{12}$), зону пессимизма (зона 1: B_1-B_3) и зону средних оценок (зона 2: B_4-B_9). К зоне 1 и зоне 3 относят по $1/4$ выставленных оценок. Медиана M определяется для зоны средних оценок по формуле (1) и принимается в качестве общей оценки.

Необходимым условием достоверности полученной оценки является достаточный уровень согласованности мнений экспертов. Его проверяют на основе анализа дисперсии оценок экспертов на промежутке B_1-B_L : абсолютная величина дисперсии не должна превышать 0.25 от значения M (примерно 25% всей шкалы). Если степень расхождения выставленных оценок неприемлема, то авторам таких оценок (как правило, из зоны 1 и зоны 3) предлагается аргументировать свою точку зрения. Это может быть проведено в письменном виде или на основании совместного обсуждения результатов. После этого процедура экспертного оценивания повторяется.

2-ой этап анализа (оценочный)

Базовым понятием при внедрении инноваций является «ценность».

В целом проблема определения экономического эффекта и выбора наиболее предпочтительных вариантов реализации инноваций

требует, с одной стороны, превышения конечных результатов от их использования над затратами на разработку, изготовление и реализацию, а с другой – сопоставления полученных при этом результатов с результатами от применения других аналогичных по назначению вариантов инноваций.

Основными показателями привлекательности любого инновационного проекта являются его доходность (прибыльность) и уровень риска. В целом все расходы в организации можно измерить с помощью модели возврата инвестиций ROI. Поэтому предлагается использовать данную модель для оценки эффективности инновационных процессов.

ROI (Return On Investment, окупаемость инвестиций) – это своеобразная упрощенная форма, позволяющая привести к общему знаменателю самые разнообразные по масштабам и характеристикам промышленные процессы, которые в противном случае было бы трудно или практически невозможно сравнить. По сути ROI – это разница между полученной от программы прибыли (на выходе) и затратами (на входе) [6].

ROI представляет собой обобщенную формулу анализа прибыльности произвольных инвестиций в активы и рассчитывается следующим образом:

$$ROI = \frac{\text{Прибыль} + (\text{Цена продажи} + \text{Цена приобретения})}{\text{Цена приобретения}},$$

где *прибыль* – доходы, полученные за время владения активом (жизненный цикл продукта инновационного процесса / проекта); *цена приобретения* – цена, по которой был приобретен актив (затраты на внедрение инновации); *цена продажи* – цена, по которой был продан (или может быть продан) актив по окончании срока владения (ценность инновации).

Модель ROI Филиппа (усовершенствованная модель Дональда Киркпатрика, разработанной более 45 лет назад) для инновационных процессов будет представлена в следующем виде:

- 1 – реакция на внедрение инновации;
- 2 – получение новых знаний, опыта, возможностей;
- 3 – применение приобретенных активов в деятельности предприятия;
- 4 – полученные бизнес-результаты;
- 5 – перевод результатов оценки 4-го уровня в материальный эквивалент, сравнение полученной прибыли с затратами на внедрение инновации.

Для расчета ROI сначала необходимо оценить затраты и прибыли по внедренной инновации:

– собрать данные для 4 уровня оценки, задав следующий вопрос: “можем ли мы оценить выгоду от применения конкретной инновации?”;

– изолировать эффекты, полученные от внедрения инновации от других факторов, влияющих на результат;

– перевести полученные результаты в материальные ценности. Дж. Филипс рекомендует разделить результаты обучения на «hard» и «soft». В категории «hard» результаты полученные как продукт инновационного процесса (товар или услуга), к которому можно применить способы традиционного измерения эффективности. Категория «soft» включает в себя полученные нематериальные активы, которые влияют (иногда не сразу, а через некоторое время) на конкурентоспособность предприятия, наращивают его производственный и / или научный потенциал, способствуют организационно-техническому развитию предприятия;

– рассчитать общую сумму затрат на внедрение инновации;

– сравнить денежный эквивалент полученных выгод от реализации инновации с затратами;

– нематериальные выгоды, полученные от программы, могут быть представлены как дополнительные, неперебиваемые в деньги активы и, как подтверждение того, что в целом инновационный проект успешен.

Причины затруднений при работе с инновациями, направленными на формирование нематериальных активов предприятия:

– интеллектуальная собственность и все, что с ней связано, не воспринимается как «строгий» процесс;

– результат от реализации нематериальных активов очень сложно измерить, и, говоря об их эффективности, зачастую имеют в виду не полученную в денежной форме прибыль, а полученные качественные характеристики.

3-ий этап анализа (ситуационный)

На данном этапе выполняется «проектирование инновации».

Цели этапа формулируются на основе информации из 2-го и 3-го этапов анализа:

– определиться по статусу виденья поставленных целей;

– выполнить анализ текущей ситуации, с учетом: экономической и политической обстановки, наличия необходимых ресурсов, состояния внутреннего и внешнего окружения, анализ потенциальных потребителей и рисков;

– выбрать наилучший из возможных вариантов реализации инновационного проекта.

4-ый этап анализа (корректировочный)

Выполняя процесс внедрения инновации, необходимо постоянно контролировать отсутствие увеличения рисков и, при необходимости, управлять ими. Для этого нужно периодически (верификация) и по окончании проекта (валидация) проводить проверку соответствия внедряемой инновации запланированным критериям и требованиям.

При этом применяются как качественные, так и количественные методы оценки эффективности инновационного процесса.

На данном этапе также проводятся корректирующие мероприятия по результатам обратной связи от конечного пользователя инновации.

Почему Чернобыльская АЭС?

ГСП «Чернобыльская АЭС» является государственным специализированным предприятием с целевым бюджетным финансированием. В настоящее время из бюджета Украины на содержание Чернобыльской АЭС ежегодно расходуется более 400 млн. грн. В дальнейшем эти расходы будут только увеличиваться во многом за счет эксплуатационных расходов НБК и вводимых в эксплуатацию новых объектов инфраструктуры снятия с эксплуатации. При этом предварительно определенные суммарные затраты на снятие с эксплуатации Чернобыльской АЭС (без учета затрат на демонтаж объекта «Укрытие») составляют 19678 млн грн (по состоянию на 01.09.07 без учета инфляции, в ценах 2006 года) [8].

В то же время деятельность на площадке Чернобыльской АЭС – это результат аккумулированного передового международного и отечественного опыта, помноженного на уроки, полученные при осуществлении практической деятельности на площадке. Огромные ресурсы, которые были вложены государством Украина и международным сообществом в решение «чернобыльских» задач, могут и должны быть использованы с максимальной эффективностью и реализоваться, в том числе, и в поиске путей коммерческой реализации полученного опыта.

По мнению автора, предложенное в данной статье частное решение вопросов развития инновационной деятельности в большей или меньшей степени может быть адаптировано к применению на другом предприятии, не зависимо от его профиля.

Когда и как начинать?

Как правило, в процессе своего жизненного цикла любое предприятие неоднократно попадает в зону нестабильности, когда перед руководством предприятия стоит вызов выбора дальнейшего пути развития (рис. 5).

Нестабильность является производной от влияния на предприятие всех факторов как внутреннего, так и внешнего окружения.

Одним из возможных (а иногда единственно возможным) сценариев выхода из «нестабильного» состояния является развитие инновационной составляющей стратегии предприятия / организации.

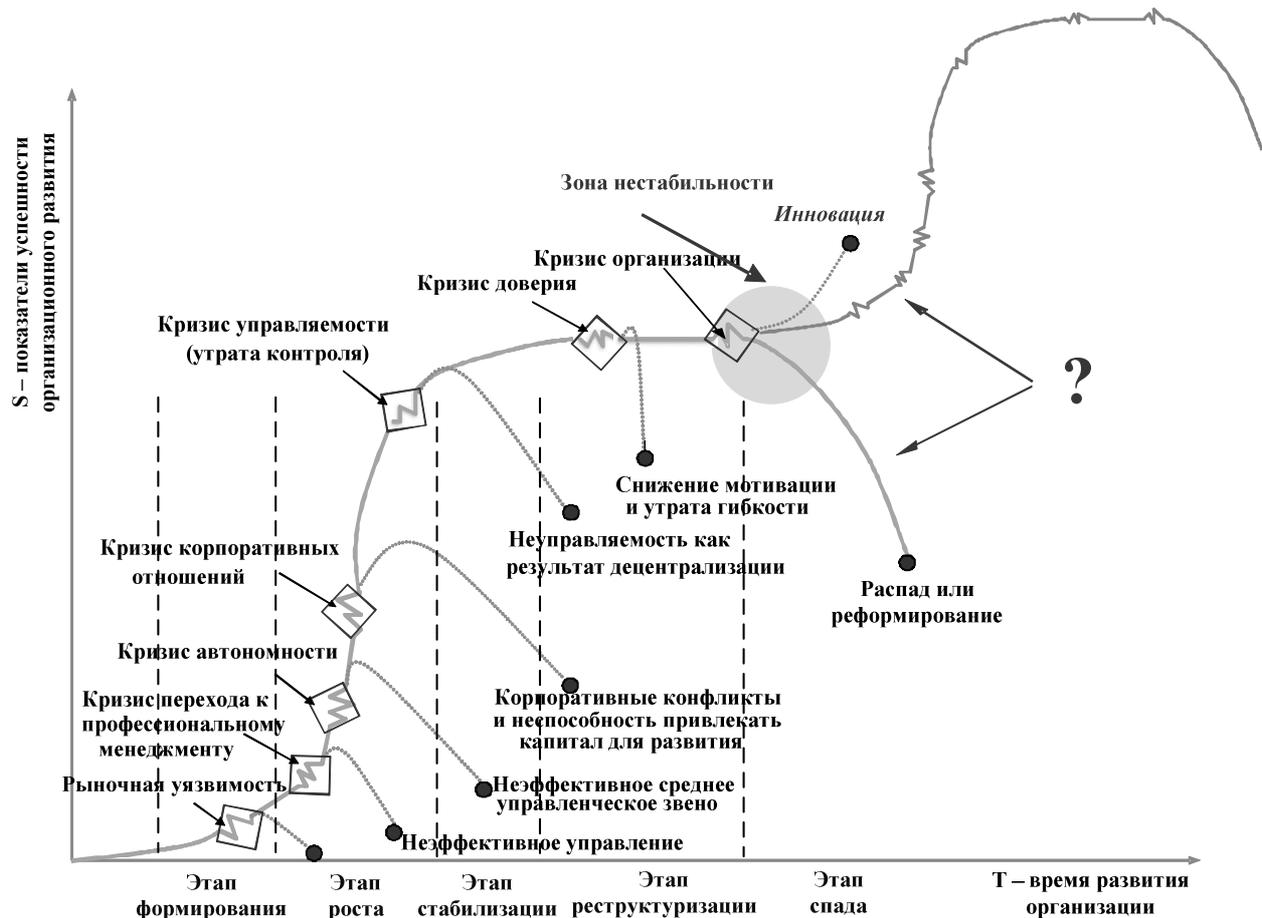


Рис. 5. Типовая модель жизненного цикла предприятия / организации

В современных условиях инновационная деятельность в той или иной степени присуща любому производственному предприятию.

Определим возможный набор действий, которые необходимо выполнить менеджменту предприятия, находящегося в зоне нестабильности, перед принятием определенных шагов по развитию/реорганизации предприятия:

- выполнить описание модели «как есть»;
- составить виденье для модели «как будет»;
- выполнить сравнение моделей «как есть» и «как будет»;
- правильно поставить цели, сформулировать задачи;
- определить окружение и риски преобразований;
- сформулировать и описать бизнес-процессы, определить методы и инструменты достижения целей при переходе от модели «как есть» к модели «как будет», в том числе для управления рисками;
- выполнять мониторинг и управлять изменениями.

Система управления инновациями

Для успешного создания / развития инновационной составляющей стратегии предприятия необходимо спроектировать и внедрить эффективную систему управления инновациями.

На рис. 6 схематично показаны условия, которые необходимо выполнить для создания эффективной системы управления инновациями. Предлагается проанализировать, выполняются ли эти условия на Вашем предприятии?

Из приведенной схемы видно, что активизация инновационной деятельности предприятия требует привлечения довольно значительных ресурсов предприятия и во многом зависит от способности и желания топ-менеджмента развивать это направление и последовательно, на протяжении длительного времени, решать возникающие вопросы.

Выбор и адаптация модели

Управление инновациями входит в общую структуру управления проектами. В соответствии с международным стандартом ISO 21500 «Руководство по управлению проектами» проект состоит из уникального набора процессов, которые состоят из скоординированной и управляемой деятельности для достижения целей проекта.



Рис. 6. Условия создания / развития эффективной системы управления инновациями

Управление проектом осуществляется благодаря процессам. Процессы в ходе реализации проекта взаимодействуют друг с другом и должны иметь системный вид. Каждый процесс состоит из группы процессов, которые применяются к любой фазе проекта или к самому проекту. Эти процессы являются взаимозависимыми. На рис. 7 показаны группы процессов взаимодействия в проекте [5].

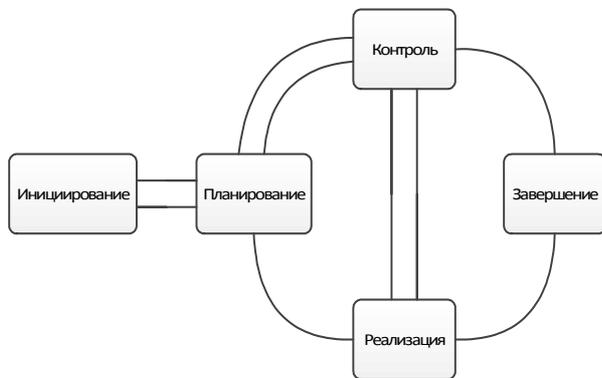


Рис. 7. Группы процессов взаимодействия

Рассмотрим процессы взаимодействия применительно к деятельности по получению дополнительной (к продукту проекта) ценности через реализацию инновационной составляющей стратегии в проекте.

Всю вышеуказанную деятельность вполне логично оформить и реализовывать как проект, например – проект возрождения компании и обеспечения её устойчивого роста.

На рис. 8 показана модель (развитие схемы, показанной на рис. 7), которая описывает взаимодействия между группами процессов внутри

границ деятельности по внедрению инноваций с указанием входов и выходов, ключевой информации по инновационной деятельности в виде отчетных документов, взаимосвязи и взаимодействия в ходе реализации проекта по внедрению инноваций.

Основное отличие такого проекта будет в том, что любая решаемая проектом задача должна быть дополнена оценкой ожидаемой дополнительной ценности и в зависимости от прогнозируемой ценности данная задача откладывается в ожидании благоприятной для внедрения ситуации (потенциальная инновация) или реализуется, если потенциал кампании и текущая ситуация являются оптимальными (инновация).

При разработке данной схемы взаимодействия (рис. 8), из всего множества источников инноваций, указанных в различных научных изданиях, условно выделены следующие источники инноваций на предприятии:

- накопленный и документированный опыт (например, сохранение знаний при увольнении опытного персонала);
- извлеченные уроки (реакция на события);
- интеллектуальные активы (все то, что не вошло в первые две классификации, но представляет ценность для предприятия);
- обратная связь от конечного пользователя внедренной инновации (удовлетворенность пользователя и его пожелания по дальнейшему развитию продукта инновации);
- информация из внешнего и внутреннего окружения (любая информация, представляющая интерес как входные данные для инновационного процесса).

Римскими цифрами показаны четыре управляющих процесса, которые необходимо выполнить для успешной реализации инновационного проекта. Они соответствуют 4 этапам анализа инновационного процесса (рис. 3). Результат деятельности (выход процессов) отражается в следующих отчетных документах:

I. Анализ осуществимости – 1-ый этап Анализа (предварительный):

- отчеты по результатам анализа.

II. Определение ценности – 2-ой этап Анализа (оценочный):

- отчеты по предварительной оценке.

III. Принятие решения о внедрении – 3-ий этап Анализа (ситуационный):

- протоколы решения;
- обоснования выбора.

IV. Оценка эффективности – 4-ый этап Анализа (корректировочный):

- отчеты по полученной эффективности.

Как организовать?

Для успешной реализации инновационной составляющей в стратегических целях предприятия / организации необходимо определить структурное подразделение, которому будет поручена реализация политики эксплуатирующей организации в области управления инновационной составляющей стратегии предприятия и которое будет выполнять организующую и контролирующую роли при реализации инновационных процессов.

Наиболее логично реализовать эти задачи через создание на предприятии офиса управления проектами по модели «ОУП-Репозиторий». На рис. 8 схематично показано участие ОУП-Репозиторий в реализации отдельных процессов инновационного проекта.

Выводы

Специфические особенности инновационного развития конкретного предприятия/организации обуславливают дополнительные трудности моделирования его стратегии. Это объясняет тот факт, что до настоящего времени не разработаны методические основы, позволяющие комплексно и системно решать данную задачу, учитывая специфику предприятия.

Нельзя откладывать вопросы организации инновационной деятельности на будущее. Общеизвестно, что основным инструментом проектного менеджера является принятие решений с использованием технологии, основанной на двух законах управления проектами:

Первый закон. Все решения направлены на достижение целей проекта.

Второй закон. Управлять можно только оставшейся частью проекта.

Список литературы

1. Бушуев С.Д. *Инновационные механизмы управления Программами развития* / Азаров Н.Я., Ярошенко Ф.А., Бушуев С.Д. – К.: УРМА, 2011. – 296 с.
2. Бушуев С.Д. *Креативные технологии управления проектами и программами: монография* / Бушуев С.Д., Бушуева Н.С., Бабаев И.А., Яковенко В.Б., Гриша Е.В., Дзюба С.В., Войтенко А.С. – К.: Саммит-Книга, 2000. – 768 с.
3. *Руководство по управлению инновационными проектами и программами. Р2М. Том 1, Версия 1.2. / пер. с англ. под ред. проф. С.Д. Бушуева.* – К.: Наук. світ, 2009. – 173 с.
4. Мединцов В.В. *Управление проектами в условиях кросскультурного окружения. Уроки Чернобыля / зб. наук. праць «Управління розвитком складних систем».* К.: – КНУБА, 2012. – Вип. 11. – 11 с.
5. *Международный стандарт ISO 21500 «Руководство по управлению проектами», 2012.* – 59 с.
6. Джеральд И. Кендалл *Современные методы Управления портфелями проектов и Офис управления проектами. Максимизация ROI* / Джеральд И. Кендалл, Стивен К. Роллинз: – К.: ПМСОФТ, 2004. – 288с.
7. Кини Р. *Принятие решений при многих критериях: предпочтения и замещения* / Кини Р., Райфа Х., пер. с англ. – М.: Радио и связь, 1981. – 560 с.
8. *Материалы официального сайта ГСП «Чернобыльская АЭС»:*
http://upma.kiev.ua/component/option.com_frontpage/Itemid.1/lang.russian/

Статья поступила в редколлегию 07.08.2013

Рецензент: д-р техн. наук, проф. С.Д. Бушуев, Киевский национальный университет строительства и архитектуры, Киев.