

Общие положения инновационного менеджмента

План:

- 1. Теоретические основы ИМ.**
- 2. Управление инновационными проектами промышленного предприятия.**
- 3. Инновационный риск. Управление рисками.**
- 4. Оценка экономической эффективности инноваций и инновационной деятельности организации.**
- 5. Кадры инновационных предприятий.**
- 6. Правовое регулирование инновационной деятельности.**

Теоретические основы ИМ

I. Основные понятия:

- **Инновационный менеджмент** - управленческая деятельность, ориентированная на получение в производстве нового положительного качества различного свойства (продуктового, технологического, информационного, организационного, собственно управленческого и др.) в результате разработки и реализации неординарных управленческих решений.
- **Основная задача инновационного менеджмента** - управление инновационными процессами на любом уровне посредством их качественного и количественного изменения в результате применения адекватных методов организации и управления, обеспечивающих единство науки, техники, производства и потребления, т.е. удовлетворение общественных потребностей в инновационном продукте.
- **Новшество** – результат умственной деятельности, не нашедший отражения в продукте, процессе и не имеющий коммерческого воплощения.
- **Нововведение, инновация** – результат умственной деятельности, нашедший отражение в продукте, процессе и имеющий коммерческое воплощение.
- **Инновационный процесс** – процесс превращения новшества в инновацию.
- **Инновационный лаг** – период осуществления инновационного процесса.

Теоретические основы ИМ

2. Жизненный цикл инновации:

- **Научная стадия инновации – связана с получением новшества. Проявляется в виде нового знания, идеи, замысла.**
- **Экспериментальная (исследовательская) – проявляется в виде поиска путей наиболее эффективной реализации нового знания, идеи, замысла. Заключительным этапом этой стадии является создание промышленного образца инновационного продукта, готового к тиражированию или практическому использованию.**
- **Производственная – тиражирование, практическое использование, утилизация использованного инновационного продукта.**

Теоретические основы ИМ

3. Типичные изменения в производственных и рыночных отношениях по И. Шумпетеру.

- **Производить - значит комбинировать имеющиеся в распоряжении организации ресурсы, а производить нечто новое - значит создавать новые комбинации изменений в развитии производства и рынка.**

Шумпетер И. выделил пять типичных изменений:

1. **изменения вследствие использования новой техники, новых технологических процессов и нового рыночного обеспечения производства;**
2. **изменения вследствие использования продукции с новыми свойствами;**
3. **изменения вследствие использования нового сырья;**
4. **изменения в организации производства и способов его материально-технического обеспечения;**
5. **изменения вследствие появления новых рынков сбыта.**

Теоретические основы ИМ

4.

Источники инновационных идей по П. Драккеру.

- **неожиданное событие для организации или отрасли – неожиданный успех, неожиданная неудача, неожиданное внешнее событие**
- **не конгруэнтность – несоответствие между реальностью (какая она есть на самом деле) и нашими представлениями о ней (какой она должна быть)**
- **нововведения, основанные на потребности процесса (под потребностью процесса следует иметь в виду те его недостатки и слабые места, которые могут и должны быть устранены)**
- **внезапные изменения в структуре отрасли или рынка**
- **демографические изменения**
- **изменения в восприятиях, настроениях и ценностных установках**
- **новые знания (как научные, так и ненаучные).**

Теоретические основы ИМ

5.

Теория промышленных циклов Н. Д. Кондратьева.

- **Инновационный процесс имеет циклический характер, что демонстрирует хронологический порядок появления новшеств в различных областях техники.**
- **Н. Д. Кондратьев исследовал динамику нововведений, отличая их от открытий и изобретений. Динамика нововведений исследуется в разрезе фаз большого цикла. В его основе лежат рыночные конъюнктурные изменения по отношению к определенным видам продукции.**
- **Н. Д. Кондратьев выделил короткие, средние и длинные промышленные циклы.**
 - **В основе коротких (3-5 лет) лежат изменения в потребительского отношения к производимой продукции.**
 - **В основе средних (7-10 лет) лежит смена активной части капитала (станочное оборудование, транспортные средства и др.**
 - **В основе длинных (40-60 лет) лежит смена пассивной части капитала (здания, сооружения, коммуникации, передаточные устройства и др.)**

Управление инновационными проектами промышленного предприятия

1. Обоснование инновационных возможностей. Чаще всего это:

- неожиданное событие для организации или отрасли – неожиданный успех, неожиданная неудача, неожиданное внешнее событие
- потребности процесса (под потребностью процесса следует иметь в виду те его недостатки и слабые места, которые могут и должны быть устранены)
- Изменения в структуре отрасли или рынка.

Во всех случаях необходим тщательный анализ ситуации, инновационных источников и возможностей.

Управление инновационными проектами промышленного предприятия

2. Разработка и принятие инновационной стратегии.

- Содержание инновационной стратегии обуславливается ее характером, особенностями инновационной деятельности организации и взаимосвязями между основными элементами единой организационной стратегии.
- Специфика инновационной стратегии организации зависит от профиля ее деятельности, уровня производственно-технического развития, направленности и объема, реализуемых в производственных и исследовательских подразделениях работ в рамках инновационного цикла по различным видам новшеств, сферы их применения.
- Оценивая инновационную стратегию организации, следует учитывать высокую зависимость перспектив ее развития от результатов деятельности предыдущих периодов, накопленного потенциала.
- В зависимости от условий микро- и макросреды организация может выбрать один из основных видов инновационной стратегии:
 - адаптационный, оборонительный, пассивный
 - творческий, наступательный, активный.

Управление инновационными проектами промышленного предприятия

3. Формирование инновационной структуры.

- Для реализации целей инновационной стратегии необходима специализированная организационная структура, способная интегрировать и координировать деятельность функциональных и производственных подразделений в инновационном процессе.
- Можно выделить несколько видов такой структуры:
 1. Специально назначенный менеджер, призванный обеспечить инновационный процесс.
 2. Самостоятельный отдел, осуществляющий инновационный процесс на протяжении жизненного цикла инновации.
 3. Специализированная организация осуществляющая инновационный процесс на договорной основе.
- В целях повышения эффективности следует проводить постоянный анализ адекватности и целесообразности существующей структуры рынков, функций, задач, квалификационного уровня персонала в конкретной хозяйственной ситуации, что очень важно для выработки реальных долгосрочных перспектив развития организации.

Управление инновационными проектами промышленного предприятия

4. Выбор и разработка инновационного проекта.

- В качестве возможных вариантов приоритетов при выборе инновационного проекта могут быть использованы:
 - общественная значимость проекта,
 - влияние на имидж;
 - соответствие целям и задачам;
 - соответствие финансовым возможностям;
 - рыночный потенциал создаваемого продукта, период окупаемости проекта;
 - прибыль и уровень риска;
 - экономичность и безопасность проекта;
 - соответствие законодательству.
- С помощью обычного метода экспертных оценок делается заключение о мере соответствия представленного инновационного проекта предназначению и возможностям предприятия
- Экономическую целесообразность проекта вычисляют на основе интегральных показателей экономической эффективности проекта.

Управление инновационными проектами промышленного предприятия

5. Маркетинговая проработка инновационного продукта.

- **Выбор нового продукта может осуществляться консервативным или радикальным методом.**
 - **Консервативный метод подразумевает подбор продукта по критерию наибольшего его соответствия тем специальным активам, которыми уже располагает ИП.**
 - **Радикальный метод заключается в выборе наиболее платежеспособных потребителей с неудовлетворенными потребностями, а не продукта как такового.**

Инновационный риск. Управление рисками

- **Риск** в инновационной деятельности можно определить как **вероятность потерь, возникающих при вложении организацией средств** в производство новых товаров и услуг, в разработку новой техники и технологий, которые, возможно, не найдут ожидаемого спроса на рынке, а также при вложении средств в разработку управленческих инноваций, которые не принесут ожидаемого эффекта.

Инновационный риск. Управление рисками

- **Виды инновационных рисков:**
- **Риски ошибочного выбора инновационного проекта;**
- **Риски недостаточного финансового обеспечения инновационного проекта;**
- **Маркетинговые риски текущего снабжения ресурсами и сбыта результатов инновационного проекта;**
- **Риски неисполнения хозяйственных договоров (контрактов);**
- **Риски возникновения непредвиденных затрат и снижения доходов;**
- **Риски, связанные с недостаточным уровнем кадрового обеспечения;**
- **Риски, связанные с обеспечением прав собственности на инновационный проект;**

Инновационный риск. Управление рисками

● Управление рисками:

Избежать полностью риска в инновационной деятельности невозможно, так как инновации и риск – две взаимосвязанных категории.

Выбор конкретного пути минимизации риска в инновационной деятельности зависит от опыта руководителя и возможностей инновационной организации. Для достижения более эффективного результата, как правило, используется совокупность методов минимизации рисков, которые можно разделить на следующие группы:

- **Методы компенсации рисков;**
- **Методы распределения рисков;**
- **Методы локализации рисков;**
- **Методы ухода от рисков.**

Инновационный риск. Управление рисками

- **Методы компенсации рисков:**
 - Стратегическое планирование деятельности организации;
 - Активный маркетинг;
 - Прогнозирование внешней среды;
 - Мониторинг социально-экономической и правовой среды;
 - Создание системы резервов.
- **Методы распределения рисков:**
 - Диверсификация видов деятельности;
 - Диверсификация сбыта и поставок;
 - Диверсификация кредиторской задолженности;
 - Диверсификация инвестиций;
 - Распределение ответственности между участниками;
 - Распределение рисков во времени.
- **Методы локализации рисков:**
 - Создание организаций, использующих венчурное финансирование;
 - Создание специальных подразделений для выполнения рискованных проектов.
- **Методы ухода от рисков:**
 - Отказ от ненадежных партнеров;
 - Отказ от рискованных проектов;
 - Страхование различных видов рисков;
 - Поиск гарантов.

Оценка экономической эффективности инноваций

Общим принципом определения эффективности является сопоставление эффекта и затрат. **Эффективность в производстве - это всегда отношение.**

- **Отношение *результат/затраты* может быть выражено как в натуральных, так и в денежных величинах и показатель эффективности при этих способах выражения может оказаться разным для одной и той же ситуации.**
- **Метод исчисления эффекта инноваций, основанный на сопоставлении результатов их освоения с затратами, позволяет принимать решение о целесообразности использования новых разработок.**

Оценка экономической эффективности инноваций

- **Интегральный эффект:**

Представляет собой величину разностей результатов и инновационных затрат за расчетный период, приведенных к одному, обычно начальному году, то есть с учетом дисконтирования результатов и затрат.

$$\mathcal{E}_{\text{ИНТ}} = \sum_{t=0}^{T_p} (P_t - Z_t)^* \alpha_t$$

где:

- **T_p – расчетный год;**
- **P_t – результат в t -й год;**
- **Z_t – инновационные затраты в t -й год;**
- **α_t – коэффициент дисконтирования (дисконтный множитель).**

Интегральный эффект имеет также другие названия, а именно: чистый дисконтированный доход, чистая приведенная или чистая современная стоимость, чистый приведенный эффект.

Оценка экономической эффективности инноваций

- **Индекс рентабельности:**

Представляет собой соотношение приведенных доходов к приведенным на эту же дату инновационным расходам.

Расчет индекса рентабельности (J_R) ведется по формуле:

$$J_R = \frac{\sum_{t=0}^T D_j * \alpha_t}{\sum_{t=0}^T K_t * \alpha_t}$$

где:

- J_R – индекс рентабельности
- D_j – доход в периоде j
- K_t – размер инвестиций в инновации в периоде t .

Оценка экономической эффективности инноваций

● Норма рентабельности:

Представляет собой ту норму дисконта, при которой величина дисконтированных доходов за определенное число лет становится равной инновационным вложениям.

- *Норма рентабельности характеризует уровень доходности конкретного инновационного решения, выражаемый дисконтной ставкой, по которой будущая стоимость денежного потока от инноваций приводится к настоящей стоимости инвестиционных средств.*

- *Показатель нормы рентабельности имеет другие названия:*

- *внутренняя норма доходности,*
- *внутренняя норма прибыли,*
- *норма возврата инвестиций.*

Оценка экономической эффективности инноваций

● Период окупаемости:

Базируется на денежном потоке с приведением инвестируемых средств в инновации и суммы денежного потока к настоящей стоимости.

Показатель «период окупаемости» часто избирается в тех случаях, когда нет уверенности в том, что инновационное мероприятие будет реализовано и поэтому владелец средств не рискует доверить инвестиции на длительный срок.

Период окупаемости рассчитываем по формуле:

$$T_0 = \frac{K(\text{инвестиции})}{D(\text{доходы})}$$

Кадры инновационных предприятий

● Роль и функции кадров:

- *Кадры инновационного предприятия (ИП) — это, прежде всего, активные участники инновационного процесса.*
- *Функциональное разделение труда в ИП, как и в любой другой организации и на предприятии, осуществляется распределением работников по профессиям, специальностям, квалификации и должностям.*
 - *Профессия означает определяющий вид трудовой деятельности, связанный с разделением общественного труда и требующий специальных знаний и навыков.*
 - *Специальность связана с разделением профессионального труда, определяемого особенностями средств труда, технологии и в целом производственным процессом в отраслевом плане.*
 - *Квалификация работника определяется уровнем специальных знаний и практических навыков.*

Кадры инновационных предприятий

● Научные кадры:

- Научные кадры – это профессионально подготовленные специалисты, непосредственно участвующие в производстве научных знаний и подготовке научных результатов для практического использования, включая научно-информационную и проектно-конструкторскую деятельность.
- Функциональная структура кадров — это распределение работников, занятых в фундаментальных и прикладных исследованиях, разработках, теоретических и экспериментальных.

Кадры инновационных предприятий

- **Классификация научных кадров:**

В самом общем виде кадры сферы науки подразделяются на следующие группы:

- 1. Научные работники (включая ученых научно-исследовательских секторов вузов, ведущих научные исследования), а также научно-руководящий персонал.**
- 2. Научно-технический и научно-вспомогательный персонал.**
- 3. Производственный персонал.**
- 4. Административно-хозяйственный персонал.**

Кадры инновационных предприятий

- **Номенклатура должностей :**
- **В номенклатуру должностей научных работников входят:**
 - главный научный сотрудник,
 - ведущий научный сотрудник,
 - старший научный сотрудник,
 - научный сотрудник,
 - младший научный сотрудник.
- **Отрасли науки подразделяются на группы специальностей (математика, механика, астрономия, физика, машиностроение и машиноведение и др.), которые в свою очередь включают около 660 научных специальностей.**

Кадры инновационных предприятий

- **Квалификационные характеристики научных кадров:**
выполняют три функции:
 1. *служат основанием для составления рабочих инструкций по должностям;*
 2. *являются критерием при аттестации работников для замещения должностей;*
 3. *являются основанием для установления денежного оклада.*

входят три составляющие:

1. *должностные обязанности с перечислением функций работника;*
2. *требования к специальным и правовым знаниям, которые работник должен уметь использовать при выполнении должностных функций;*
3. *квалификационные требования, определяющие уровень (сложность), профиль специальной подготовки работника.*

При построении организационных структур ИП целесообразно использовать укрупненную группировку специалистов: исследователи, конструкторы, технологи и рабочие опытного производства.

Правовое регулирование инновационной деятельности

- **Основой правового регулирования инновационной деятельности является гражданское законодательство, включающее в себя:**
 - **законодательство об авторских смежных правах;**
 - **патентное и иное законодательство об интеллектуальной собственности;**
 - **законы о предпринимательстве;**
 - **об инновационной деятельности.**
- **Центральное место в правовом регулировании инновационной деятельности занимают правовые аспекты охраны интеллектуальной собственности.**
- **Базой для правового регулирования в рассматриваемой области являются отношения собственности, складывающиеся между людьми по поводу присвоения ими средств и результатов производства.**

Правовое регулирование инновационной деятельности

- Авторское право:
- Авторское право представляет собой совокупность норм права, регулирующих правоотношения, связанные с созданием и использованием определенного интеллектуального продукта.
- Согласно авторскому праву объекты интеллектуальной собственности в ее различных формах являются предметом гражданско-правовых отношений.
- Под интеллектуальной собственностью понимается совокупность авторских и других прав на результаты научной деятельности, охраняемые законодательными актами государства.
- Материально-вещественную основу интеллектуальной собственности составляет интеллектуальный продукт, как результат творческих усилий его создателей, выступающий в различных формах.

Правовое регулирование инновационной деятельности

● Объекты интеллектуальной собственности:

В законодательстве выделяются виды и типы объектов интеллектуальной собственности, требующие правовой защиты и особых форм ее осуществления:

- **на стадии фундаментальных и поисковых исследований она выступает в форме новых научных знаний, теорий, научных открытий и т. п., объединяемых понятием результата научной деятельности;**
- **на стадии прикладных исследований она выступает в форме разнообразной научно-технической продукции (промышленная собственность);**

Под изобретением понимается новое, обладающее существенными отличиями техническое решение задачи в любой отрасли народного хозяйства, дающее положительный эффект.

Правовое регулирование инновационной деятельности

- **Документальное оформление интеллектуальной собственности:**
 - Оформление прав на изобретение осуществляется путем получения авторского свидетельства или патента.**
- **Авторское свидетельство – удостоверяет признание предложения изобретением, приоритет изобретения и авторство лица на полученное им изобретение.**
- **Патент — это документ, удостоверяющий авторство и предоставляющий его владельцу исключительное право на изобретение.**

Правовое регулирование инновационной деятельности

- Лицензирование:
- Новые технические решения, изобретения и товары обычно патентуются, что дает патентообладателю исключительное право на их использование. Передача права использования интеллектуальной собственности осуществляется посредством выдачи лицензий.
- Лицензия на использование интеллектуальной собственности представляет собой разрешение отдельным лицам или организациям использовать изобретения, технические знания, технологические и конструкторские секреты производства, товарные знаки и др., защищенные патентом.
- Лицензирование осуществляется путем принятия заинтересованными сторонами лицензионного соглашения - договора, в соответствии с которым собственник изобретения, технологических знаний, опыта и секретов производства выдает своему контрагенту право на использование интеллектуальной собственности.

Правовое регулирование инновационной деятельности

- **Соглашение о ноу-хау:**
- **В широком смысле ноу-хау - это информация, необходимая для осуществления изобретения, но не оформленная с позиций патентных требований.**
- **Под ноу-хау подразумевают коммерческие, технологические и конструкторские секреты производства, технологические процессы, всевозможные руководства к использованию, спецификации, знания и опыт и пр.**
- **Порядок оформления ноу-хау осуществляется путем передачи технической документации, демонстрации приемов работы и т.д.**

Литература

1. Балабанов И. Т. Инновационный менеджмент. СПб.: Изд. ПИТЕР, 2003.
2. Гунин В. Н. и др. Управление инновациями. –М.: ИНФРА-М, 2000.
3. Ильенкова С. Д. Инновационный менеджмент. –М., 1997, -312с.
4. Лапуста М. Г., Шаршукова Л. Г. Риски в предпринимательской деятельности. – М.: Финансы и статистика, 2004. -432 с.
5. Медынский В. Г. Инновационный менеджмент. –М.: ИНФРА-М, 2007.
6. Шутурхина И.В. Инновационный менеджмент. – Иваново, 2001, -180с.
7. Завлина П. Н. Инновационный менеджмент. –СПб.: Наука, 1997.
8. Круглов Н. Ю. инновационный менеджмент. –М.: Ступень, 2001.
9. Инновационный менеджмент/учебное пособие/Под ред. Л. Н. Оголевой. –М.: ИНФРА-М, 2008. -238 с.
10. Фатхутдинов Р. А. Инновационный менеджмент. Учебник, 4-е изд. –С-Пб.: Питер, 2003. -400 с.
11. Барютин Л. С., и др. Основы инновационного менеджмента. Теория и практика/под ред. А. К. Казанцева, Л. Э. Миндели. Изд. 2-е перераб. и доп. – М.: «ЗАО Издательство ЭКОНОМИКА», 2004. -518 с.
12. Медынский В. Г., Ильдеменов С. В. Реинжиниринг инновационного предпринимательства. –М.: ЮНИТИ, 1999. -413 с.
13. Швандар В. А., Горфинкель В. Я. Инновационный менеджмент. –М.: Вузовский учебник, 2005. -382 с.
14. Харин А. А., Коленский Н. Н. и др. Управление инновациями. Основы организации инновационных процессов/Под ред. Ю. В. Шленова. –М.: Высшая школа, 2003. -252 с.