

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ УКРАИНЫ

Харьковский национальный автомобильно-дорожный университет

ИННОВАЦИОННО-ИНВЕСТИЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПРЕДПРИЯТИЙ

Конспект лекций

для иностранных студентов специальностей 8.05070202
«Электрические системы и комплексы транспортных средств»,
8.05020103 «Компьютерные системы управления подвижными
объектами»

Составитель:
к.э.н., доцент Близнюк А.А.

Харьков - 2016

СОДЕРЖАНИЕ

ТЕМА 1. ИННОВАЦИИ В РЫНОЧНОЙ ЭКОНОМИКЕ
ТЕМА 2. ОСНОВЫ ИННОВАЦИОННОГО МЕНЕДЖМЕНТА
ТЕМА 3. СТРАТЕГИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ИННОВАЦИЯМИ
ТЕМА 4. ФИНАНСИРОВАНИЕ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
ТЕМА 5. АНАЛИЗ ОБЪЕМОВ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
ТЕМА 6. ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ
ИНВЕСТИЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
ТЕМА 7 АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛИЗИНГОВЫХ ОПЕРАЦИЙ
ТЕМА 8. ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИННОВАЦИЙ
ЛИТЕРАТУРА

ТЕМА 1. ИННОВАЦИИ В РЫНОЧНОЙ ЭКОНОМИКЕ

Понятие инновация (из английских терминологических словарей) является синонимом нововведения или новшества. Сущность инновации может быть рассмотрена с двух точек зрения:

Во-первых – как результат творческого процесса в виде новой продукции, техники, технологии, метода и др;

Во-вторых – как процесс введения новых изделий, элементов, подходов, принципов вместо действующих.

Как результат творческого процесса в виде созданных (либо внедренных) новых потребительских стоимостей, инновация требует изменения привычных стереотипов деятельности, навыков. Важнейшим признаком инновации в условиях рыночного хозяйствования должна выступать новизна потребительских свойств, а техническая новизна играет второстепенную роль.

Понятие «инновация» более широкое, чем «новая техника», так как термин «новая техника» применяется в отношении орудий труда, новых материалов и др., используемых в основном производстве. Понятие «инновация» распространяется на новый продукт или услугу, способ их производства, новшество в организационной, финансовой, научно-исследовательской и других сферах, а кроме того – на усовершенствование, которое обеспечивает экономию затрат, или создает условия для такой экономии.

Под инновацией понимается использование результатов научных исследований и разработок, направленных на совершенствование процесса деятельности предприятия, экономических, социальных отношений.

Инновации в условиях рыночной экономики базируются на международных стандартах (приняты в Осло в 1922 году и получили название «Руководство Осло»). Они разработаны применительно только к технологическим инновациям, охватывая новые продукты, процессы и их значительные технологические изменения.

Инновация считается осуществленной, когда она внедрена в производственный процесс или на рынке.

Существует два типа технологических инноваций:

- продуктовые (внедрение новых или усовершенствованных продуктов);

- процессные (освоение новой или значительно усовершенствованной продукции, организации производства, выпуск которой невозможен при использовании имеющегося оборудования или применяемых методов производства).

Продуктовые инновации включают применение новых материалов, полуфабрикатов и комплектующих; получение принципиально новых продуктов.

Процессные инновации означают новые методы организации производства (новые технологии). Процессные инновации могут быть

связаны с созданием новых организационных структур в составе предприятия.

Внедрение нового продукта определяется как *базисная* продуктовая инновация в случае, когда возможная область применения такого продукта, его конструктивные и функциональные характеристики, используемые материалы существенно отличаются от ранее выпускавшихся продуктов (например: замена приборных индикаторов на основе светодиодов индикаторами на жидких кристаллах).

Улучшающие инновации затрагивают уже существующий продукт, качественные характеристики которого были заметно улучшены за счет использования более эффективных материалов, частичного изменения одной или ряда технических подсистем (примеры: повышение КПД двигателя внутреннего сгорания; переход от катушечных к кассетным магнитофонам).

Инновации тесно связаны с научно-техническим прогрессом (НТП), являясь его результатом. НТП является существенным фактором производства продукции.

Специфика инновации как товара определяется высокой степенью неопределенности при получении научно-технического результата; особым характером финансирования, то есть риском временного разрыва между затратами и результатами; неопределенностью спроса.

Для инновационного предприятия побудительные мотивы к инновациям делятся на внутренние и внешние. Внутренний стимул – необходимость замены устаревшего оборудования с целью повышения конкурентоспособности продукции предприятия на рынке. При неразвитости рыночных отношений решающими являются внешние стимулы, обусловленные экономической политикой государства.

Существует понятие псевдоинновации (модернизация), направленной на частичное улучшение устаревших поколений техники и технологии. Такие инновации обычно тормозят технический прогресс.

На сегодняшний день именно инновации становятся определяющими в теоретических направлениях и практической реализации современной научно-технической революции, несколько оттеснив инвестиции, господствующие много лет в качестве главного фактора экономического роста. Такое положение вызвано прежде всего изменением рыночной ситуации – характером конкуренции, которая имеет динамичный характер.

Интеллектуальный товар – информация, изобретение, ноу-хау - может быть продан его законным владельцем ровно столько раз, сколько найдется на него покупателей.

Инновационный процесс – это процесс преобразования научного знания в инновацию, то есть последовательный переход от идеи до конкретного продукта, технологии или услуги и распространение до практической реализации. Инновационный процесс отличается от НТП тем, что он не заканчивается внедрением – первым появлением на рынке нового продукта, услуги или доведением до проектной мощности новой технологии. Инновационный процесс не прерывается после внедрения, по мере

распространения на рынке продукт совершенствуется, делается более эффективным, приобретает новые потребительские свойства. Это обуславливает появление новых областей применения продукта, новых рынков и потребителей.

Основой инновационного процесса является создание и освоение новой техники и технологии (СОИТ).

Техника – совокупность вещественных факторов производства (средств и предметов труда), в которых материализованы новые знания и умения человека.

Технология – совокупность приемов и способов изготовления, применения техники и преобразование природных веществ в продукты промышленного и бытового применения.

Период времени, начиная с выполнения ФИ и ПИ, включая последующую разработку, освоение и применение новой научно-технической идеи, улучшение технико-экономических параметров выпускаемых продуктов, их ремонтное обслуживание и заканчивая моментом их замены качественно новыми, более эффективными, называется *жизненным циклом (ЖЦ)*.

Каждая составляющая этого цикла относительно самостоятельна, имеет определенные особенности и выполняет специфическую роль.

Исходной и определяющей ЖЦ является наука, генерирующая идеи, затем – техника, которая материализует эти идеи в определенной системе машин и соответствующей технологии, и наконец – производство, где используются научно-технические достижения.

Центральными составляющими ЖЦ являются освоение нового продукта и организация его широкого выпуска.

ЖЦ имеет временные, трудовые и стоимостные оценки, которые используются для планирования, финансирования и использования научно-технических достижений.

Инновационная деятельность – деятельность, направленная на использование результатов научных исследований и разработок для расширения и обновления номенклатуры и улучшения качества выпускаемых товаров (услуг), совершенствование технологии их изготовления с последующим внедрением и эффективной реализацией.

Инновационная деятельность, связанная с капитальными вложениями, называется *инновационно-инвестиционной* деятельностью.

В основе инновационной деятельности лежит научно-техническая деятельность (НТД). Понятие НТД разработано ЮНЕСКО и является базовой категорией международных стандартов в статистике науки и техники.

В соответствии с рекомендациями ЮНЕСКО, НТД как объект статистики охватывает 3 вида:

- 1) научные исследования и разработки;
- 2) научно-техническое образование и подготовка кадров;
- 3) научно-технические услуги.

В условиях экономического кризиса и спада производства в среднем по промышленности Украины около 60% приобретенных технологий – иностранные. Такое положение подавляет прикладную науку, создает реальную опасность возникновения технологической зависимости от зарубежных разработок. В результате возрастает вероятность утраты отечественного научного потенциала.

Для успешного управления инновационной деятельностью необходимо тщательное изучение инноваций. Инновация должна:

- обладать новизной;
- удовлетворять рыночному спросу;
- приносить прибыль производителю.

Новизна инновации оценивается по технологическим параметрам, а также с рыночных позиций. С учетом этого строится классификация инноваций.

Таблица - Классификация инноваций.

Классификационный признак	Инновация
1. Технологический параметр	Продуктовая Процессная
2. Тип новизны для рынка	Новая для отрасли в мире Новая для отрасли в стране Новая для данного предприятия
3. Место в системе	На входе предприятия

Различные виды инноваций находятся в тесной взаимосвязи. Так, технические и технологические инновации, влияя на содержание производственного процесса, одновременно создают условия для управленческих инноваций.

Приведенная классификация (есть и другие классификационные признаки) свидетельствует о сложности и многообразии инноваций.

С инновационным процессом тесно связаны такие понятия как инновационный потенциал и инновационная политика.

Готовность и способность предприятия осуществить впервые и воспроизвести нововведение характеризует *инновационный потенциал*.

Инновационный потенциал (государства, региона, отрасли, предприятия) – совокупность различных видов ресурсов, включая материально-производственные, интеллектуальные, финансовые, научно-технические и т.д., необходимые для осуществления инновационной деятельности.

Инновационная политика – часть социально-экономической политики, которая определяет цели и приоритеты инновационной стратегии и механизм ее реализации органами государственной власти. Она включает:

- поиск оптимальных путей развития общества;

- выявление перспективных отраслей и производств; их финансовую поддержку;
- экономическое регулирование инвестиционных процессов;
- организационное и правовое обеспечение скорейшего внедрения в сферу производства и услуг достижений науки и техники.

В современных условиях необходимо исследовать не только возможности получения прибыли в настоящее время, но и оценивать перспективу. В этой связи государственная инновационная политика может быть реализована одновременно по трем направлениям:

1) обеспечение инноваторов финансовыми ресурсами;

2) создание обеспечивающих продвижение инновации маркетинговых, консалтинговых, инжиниринговых фирм, инвестиционных «рисковых» компаний и банков, бирж технологий, инфраструктуры рынка, программ создания технополисов, технопарков, свободных экономических зон и др.

3) выработка единых правил и механизмов координации самостоятельности всех субъектов рынка инноваций на взаимовыгодной основе кооперирования «по интересам», обеспечивающих расширенное воспроизводство инноваций и расширение действия данного механизма на другие сферы жизнедеятельности (социальные инновации).

ТЕМА 2. ОСНОВЫ ИННОВАЦИОННОГО МЕНЕДЖМЕНТА

Инновационный менеджмент представляет собой самостоятельную область экономической науки и профессиональной деятельности, направленную на формирование и обеспечение достижения предприятием инновационных целей путем рационального использования материальных, трудовых и финансовых ресурсов.

Поскольку инновационные процессы представляют собой специфичный, масштабный, сложный и разнообразный по своему содержанию объект управления, он требует использования специальных форм и методов управленческого воздействия.

Конечная цель инновационного менеджмента состоит в обеспечении долговременного функционирования ИП на основе эффективной организации инновационных процессов обеспечения высокой конкурентоспособности инновационной продукции. Критериями эффективности организации инновационных процессов в фирме в современных условиях выступают экономические параметры. Менеджмент призван обеспечить эффективное и согласованное функционирование всех внешних и внутренних элементов ИП. Такое состояние принято называть гармонией.

Задача гармонизации по отношению к ИП имеет эндогенный и экзогенный аспекты. Эндогенная гармонизация означает согласование всех внутренних структурных элементов ИП, его субсистем. Для обеспечения эндогенной гармонизации необходимо создание специальной системы внутрифирменного управления инновациями, в которой решаются следующие задачи:

- выработка стратегической концепции;
- определение тематической направленности и формирование инновационных проектов и программ;
- построение организационной структуры и структуры управления инновациями;
- планирование производственных процессов и реализации инновационной продукции;
- подбор и расстановка кадров;
- календарное распределение работ и контроль за их исполнением;
- создание творческой атмосферы и высокой мотивации интеллектуального труда.

Экзогенная гармонизация предполагает согласование ИП с системами окружающей среды с учетом налагаемых ею ограничений. В инновационном менеджменте экзогенная гармонизация предусматривает решение следующих задач:

- формирование долго- и краткосрочных целей инновационной деятельности;
- организация и проведение маркетинговых исследований;

- учет экологической ситуации и планирование природоохранных мероприятий;
- оценка и использование прогрессивного опыта и передовых достижений конкурентов (бенчмаркинг инноваций);
- организация кооперации в инновационных программах;
- учет потребительского спроса и объективных тенденций НТП.

Процесс управления начинается с формирования системы целей и задач инновационного проекта на определенный период времени. Цель в инновационном менеджменте – это требуемое или желаемое состояние инновационной системы в планируемом периоде, выраженное совокупностью характеристик. Цель организации или деятельности должна устанавливать определенные ориентиры их развития на заданные периоды времени. Таким образом, цель организации, с одной стороны, является результатом прогнозов и оценки ситуации, а с другой – выступает ограничением для планируемых мероприятий. Чтобы соответствовать этой двойственной функции, формулировка цели инноваций должна соответствовать ряду требований. Важнейшими из них являются:

1. Цели инноваций должны иметь конкретные формулировки и быть измеримыми. По содержанию они могут носить научный, технический, экономический, социальный или политический характер и будут ориентированы на решение производственных, финансовых, кадровых, маркетинговых задач развития. Однако, во всех случаях формулировки целей инновационной деятельности должны иметь конкретное выражение, отражать характеристику типа инноваций и устанавливать внутренние или внешние ориентиры организации. По форме выражения цели должны задаваться измеримыми параметрами, которые способны выступать исходной базой для последующих решений, создавать основу для оценки хода выполнения работ и конечных результатов деятельности. С точки зрения измеримости формулировки целей могут использовать количественные или качественные характеристики развития.

2. Цели инноваций должны быть достаточно строго ориентированы во времени, т.е. устанавливать период достижения желаемых результатов. Временная ориентация целей позволяет конкретизировать пути и способы их достижения, вносить периодизацию, обеспечивать непрерывность и преемственность в развитии организации.

3. Цели инноваций должны быть достижимыми. Учитывая неопределенный характер научной и инновационной деятельности, их цели могут носить вероятностное выражение.

4. Разнообразные цели инноваций должны быть взаимоувязаны и непротиворечивы.

Планирование, как функция инновационного менеджмента заключается в обоснованном формировании основных направлений и пропорций инновационной деятельности в соответствии с установленными целями развития, возможностями ресурсного обеспечения и имеющимся спросом на рынках. Значение планирования инноваций состоит в том, что в

ходе плановых расчетов обеспечивается: детализация целей ИП и доведение их до отдельных структурных звеньев и исполнителей; установление состава реализуемых проектов; распределение заданий по участникам инновационных проектов; определение состава необходимых ресурсов, согласование очередности сроков реализации отдельных работ и обеспечение выполнения заданий, установленных на каждый период времени.

В рамках целостной системы инновационного менеджмента планирование выполняет следующие основные задачи:

- структуризацию целей инновационной деятельности и доведение их до отдельных исполнителей;
- формирование программ мероприятий, научных, технических и производственных задач, решение которых обеспечит достижение установленных целей развития;
- временную и пространственную взаимосвязь отдельных целей, подцелей, мероприятий и исполнителей;
- оценку материальных, трудовых и финансовых ресурсов, необходимых для реализации принятых программ;
- регулирование хода выполнения работ по проектам.

Многообразие задач планирования в инновационном менеджменте предопределяет необходимость формирования в организациях целостных систем планирования, объединяющих различные виды планов в единый комплекс. Виды планов различаются по целям, предмету, уровням, содержанию и периодам планирования.

Реализация плановых заданий требует создания определенных организационных структур, привлечения исполнителей, организации их согласованной деятельности.

Сущность функции организации состоит в обеспечении выполнения установленных плановых заданий с целью реализации принятой стратегии развития ИП. Для этого следует установить состав необходимых ресурсов и исполнителей, распределить задания, скоординировать работу исполнителей во времени, наладить кооперацию участников, обеспечить контроль и взаимную информацию и т.д. Выполнение перечисленных задач осуществляется путем создания организационной структуры ИП, установления характера взаимоотношений между ее элементами и регулирования порядка и условий их функционирования.

ТЕМА 3. СТРАТЕГИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ИННОВАЦИЯМИ

Разработка инновационной политики предприятия предполагает определение целей и стратегий его развития на ближнюю и дальнюю перспективы, исходя из оценки потенциальных возможностей предприятия и обеспеченности его соответствующими ресурсами.

В жизненном цикле любого предприятия четко прослеживаются элементы относительных статики и динамики. Здесь все зависит от содержания цели, которая перед каждой стадией ставится. Рассматривая цели как некое предвосхищение результата, на который направлены усилия предпринимателя, их подразделяют на функциональные (поддержание достигнутого состояния системы) и новые (приобретение нового качественного состояния системы).

На каждой из стадий жизненного цикла может быть сочетание и тех, и других. Новые цели требуют выхода на новые ориентиры, новые решения, новые организационные структуры, то есть вызывают необходимость разработки и осуществления комплекса действий, которые определяются как стратегия.

В стратегическом управлении оперируют сложными целями, которые призваны решать следующие задачи.

- ознакомление с проблемой путем сопоставления существующего состояния с желаемым – функция инициативы;
- выработка руководящих требований к действиям – инструмент управления;
- обеспечение бесконфликтного сосуществования лиц, принимающих решения - инструмент координирования;
- создание предпосылок для последующего контроля – инструмент контроля.

Стратегические цели отражают генеральную линию развития предприятия.

Наиболее распространенным приемом целеполагания на предприятии является построение так называемого дерева целей, представляющего собой процесс разделения глобальной цели, определяющей стратегическое направление всей деятельности предприятия на ее составные части (частные цели) и расположение их по иерархическому принципу. В дереве целей различают несколько уровней стратегических целей.

1. Цели предприятия в целом – ожидаемое состояние совокупности стратегических хозяйственных единиц (продуктивно-рыночных комбинаций) и соответствующие качественные и количественные показатели.

2. Цели стратегических хозяйственных единиц (СХЕ) – целевые установки для отдельных СХЕ.

3. Цели функциональных сфер деятельности – директивные задания для функциональных подразделений предприятия, которые закладываются в основу разработки стратегий, планов мероприятий и программ в этих сферах и подразделениях.

Между целями складываются множественные отношения по горизонтали и вертикали, которые должны обязательно учитываться в процессе целеполагания. Например, горизонтальные отношения.

- идентичность целей – реализация одной цели приводит к реализации в таких же размерах другой, например доход и рентабельность при постоянном размере капиталовложений.

- Дополняемость целей – имеет место тогда, когда реализация одной цели способствует другой цели;

- Индифферентность целей (нейтралитет) – выполнение одной цели не оказывает влияния на выполнение другой цели;

- Антогонизм целей – взаимоисключение, несовместимость целей.

Стратегические цели предприятия характеризуют количественную или качественную сторону ожидаемого результата. Так, к количественным целям относятся:

- рыночные цели (оборот, рост, доля рынка);
- экономические цели (прибыль, рентабельность);
- финансовые цели (структура капитала, ликвидность).

К качественным относятся:

- стандарт качества продукции;
- независимость предприятия;
- стратегический облик предприятия;
- инновационное поведение;
- постановка сервисного обслуживания клиентов;
- уровень управления фирмой;
- политическое и общественное влияние.

Существуют общие обязательные правила стратегического поведения предприятия:

- доход всегда должен опережать оборот;
- качество продукции – характеристика строго фиксированная (результаты достигаются без снижения качества);
- фирма растет вместе с рынком равномерно или должен быть резкий рост (отрыв) с вытеснением конкурентов;
- фирма выпускает продукцию либо стандартную, либо высшего качества.

В стратегическом планировании должна учитываться возможность разрешения конфликтов целей. К возможным вариантам относятся:

1. Доминирование. Одна из целей выделяется как главная.
2. Оценка целей по значимости. Упорядочение целей по значению, нахождение компромисса.
3. Антагонизм целей. Обе цели, несмотря на конкурентный характер, остаются и далее для выполнения, но в различных сферах или в разное время.
4. Сближение целей. Цели приводятся к общему знаменателю. Конфликтующие цели трансформируются в единую иерархически упорядоченную цель.

Стратегическое управление инновациями означает значительно более широкое понятие, чем лишь перспективное планирование крупномасштабных новшеств, оно включает в себя ситуационный анализ и прогноз влияния всего диапазона производственных и предпринимательских факторов успеха, в том числе внешних (продукты, рынки, поставщики, патенты и лицензии) и внутренних (новые технологии, финансирование, мощности, сотрудники); потенциал сферы исследований и разработок; систему управления; ее организационные формы; этику и культуру предпринимательства.

Общие задачи стратегического управления инновациями состоят в том, чтобы ответить:

1. Какими продуктами и на каких рынках должно развивать свою активность предприятие в перспективе, учитывая ограничения со стороны внешней среды.

2. Посредством каких нововведений, какими методами (программы, проекты) будут достигнуты стратегические цели.

3. В каких масштабах и из каких источников произойдет выделение ресурсов под стратегические цели.

4. В рамках каких организационных форм (традиционная линейно-штабная структура, матричная или проектная структура, СХЕ или центры руководства каждой стратегической целью) осуществляется инновационный процесс на предприятии.

5. Посредством какого стиля управления, с каким составом сотрудников и с помощью какого инструментария следует обеспечить регулирование и контроль стратегического инновационного процесса.

Инновационная деятельность, обеспечивая необходимые организационно-технические и экономические условия для выхода предприятия на новые рубежи, по своей сущности является в рыночных условиях важной формой предпринимательства. В свою очередь рынок создает реальные возможности для развития НТП.

Стратегический аспект инновационной деятельности в этих условиях заключается прежде всего в ее ориентации на запросы потребителя. Решение внутренних инновационных задач предприятия как производителя так или иначе носит подчиненный характер. Отсюда важной составной частью общей стратегии любого предприятия является его инновационная стратегия, определяющая направленность и содержание нововведений, адекватных потребностям и изменениям внешней среды, а в конечном счете, интересам потребителя.

Стратегические мероприятия фирмы, независимо от ее типа и размера, осуществляются по определенному сценарию, отработанному в практике рыночного хозяйствования в течение десятилетий в развитых промышленных странах. Он представляет собой логическую последовательность шагов (актов), предпринимаемых предприятием для достижения поставленных им стратегических целей.

Первый, основополагающий шаг сценария – разработка философии предприятия, под которой следует понимать кредо его существования, верховные принципы деятельности. Философия формулирует позиции предприятия в отношении его управления: способ управления (предпочтительный стиль – авторитарный, кооперативный, либералистский); ориентация на информационные принципы (открытость или секретность); провозглашенные мотивационные принципы (индивидуальные или коллективные системы); принятые организационные структуры (централизованные или децентрализованные); порядок разрешения конфликтов (подавление или арбитраж); принципы контроля (внутренний или внешний).

Общие ценностные установки поведения предприятия, сформулированные в философии, приобретают на следующей стадии сценария (предпринимательская политика) более определенную адресность.

При выработке предпринимательской политики предприятия соприкасаются и должны получать взвешенное решение две изначально противоречивые тенденции: 1) стремление предприятия к максимизации прибыли; 2) стремление контрагентов предприятия к достижению собственных целей. Обоснование заново разрабатываемых или корректировка действующих ценностных установок поведения предприятия (философия, предпринимательская политика) позволяет сформулировать его стратегический облик, который определяется как миссия предприятия.

Обоснование философии, предпринимательской политики и стратегических намерений предприятия, сформулированные в его миссии, позволяют приступить к стратегическому планированию инновационных процессов.

Стратегическое планирование призвано выявлять, анализировать и насколько это возможно прогнозировать экономическое, политическое, техническое и общественное окружение, в котором функционирует предприятие. Стратегическое планирование является связующим звеном между основополагающей стратегией предприятия, и краткосрочным, детальным, оперативным планированием.

Формализованным результатом стратегического планирования, который сводит воедино его объекты, их цели, стратегии развития и ресурсы, необходимые для достижения целей, является стратегический план.

Начальным этапом стратегического планирования является выявление «узких мест» в реализации масштабных намерений предприятия, сдерживающих выход на достижение стратегических горизонтов. Это производится путем анализа ситуации в рамках отдельных проблем, либо комплексно в разрезе всего диапазона существующих проблем.

При проведении анализа усилия экспертов направлены на выявление сильных и слабых мест по двум направлениям – в среде окружения и внутри предприятия. Прежде всего следует уделять внимание анализу окружения. Ориентация действий предприятия на специфические условия окружающей его среды является органически присущим принципом любого

стратегического планирования. Основные требования к проводимому в этой области анализу в широком смысле заключаются в том, чтобы выявить шансы и надвигающиеся извне риски. Для этого необходимо иметь ответы на следующие вопросы.

1. В каких экономических и технических условиях оперирует предприятие?

2. Какая конкурентная ситуация в данный момент преобладает?

3. Какие усилия необходимо приложить предприятию, чтобы овладеть конкурентной ситуацией?

4. Какой спектр стратегий для реализации предпринимательских намерений предприятия приобретает значение при сложившихся технических, экономических, социальных, политических и других тенденциях развития окружающей среды?

ТЕМА 4. ФИНАНСИРОВАНИЕ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Несмотря на то, в каких конкретных организационных формах осуществляется реализация инновационных проектов, основанием для определения размеров финансирования являются сметы, составляемые по каждому проекту в отдельности в разрезе самостоятельных этапов с распределением по годам. При этом задача финансирования имеет статический и динамический разрезы.

В первом случае решается вопрос об общей величине денежных ресурсов, которые необходимы для решения поставленных задач. Во втором – в какие конкретные сроки эти ресурсы должны быть получены, чтобы можно было своевременно осуществить все необходимые платежи.

Обобщающим документом финансового планирования работы современного предприятия выступает финансовый план, представляющий собой баланс его денежных доходов и расходов. Он содержит четыре самостоятельных раздела.

В первом разделе фигурируют доходы и поступления средств. Сюда включаются все финансовые ресурсы предприятия, кроме тех, которые получены от банков и государства. В состав показателей этого раздела входят прибыль от выполнения НИОКР, прибыль от реализации опытных образцов и серийной продукции, прибыль от инвестиционной деятельности предприятия, проценты и дивиденды по ценным бумагам, амортизационные отчисления, выручка от реализации выбывшего имущества и т.д.

Во втором разделе данного плана, который называется «Расходы и отчисления средств», указываются направления использования финансовых ресурсов. Имеются в виду те суммы, которые предполагается израсходовать на расширение производства (увеличение объемов разработок), экономическое стимулирование результатов деятельности предприятия, операционные и прочие расходы.

В третьем разделе финансового плана отражаются кредитные взаимоотношения предприятия с банковскими учреждениями. Здесь фиксируются все полученные предприятием ссуды, их возврат и уплата процентов за пользование кредитом. При этом получаемые предприятием средства указываются в доходной части плана, а суммы, выплачиваемые в счет погашения ссуды, и проценты за кредит – в расходной части.

В четвертом разделе данного плана отражаются взаимоотношения предприятия с бюджетом и внебюджетными фондами. Как и в предыдущем случае, этот раздел плана имеет доходную и расходную части. В расходной части фигурируют налоговые платежи в бюджет и внебюджетные фонды, а в доходной – ассигнования, получаемые на капитальное строительство и расширение производства.

ТЕМА 5. АНАЛИЗ ОБЪЕМОВ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Инвестиции – это долгосрочное вложение средств в активы предприятия с целью увеличения прибыли и наращивания собственного капитала.

Они отличаются от текущих издержек продолжительностью времени, на протяжении которого предприятие получает экономический эффект (увеличение выпуска продукции, производительности труда, прибыли и т.д.).

По объектам вложения инвестиции делятся на реальные и финансовые.

Реальные инвестиции – это вложение средств в обновление имеющейся материально-технической базы предприятия; наращивание его производственной мощности; освоение новых видов продукции или технологий; инновационные нематериальные активы; строительство жилья, объектов соцкультбыта, расходы на экологию и др.

Финансовые инвестиции – это долгосрочные финансовые вложения в ценные бумаги, корпоративные совместные предприятия, обеспечивающие гарантированные источники доходов или поставок сырья, сбыта продукции и т.д.

Инвестиции имеют большое значение не только для будущего положения предприятия, но и для экономики страны в целом. С их помощью осуществляется расширенное воспроизводство основных средств как производственного, так и непроизводственного характера, укрепляется материально-техническая база субъектов хозяйствования. Это позволяет предприятиям увеличивать объемы производства продукции, прибыли, улучшать условия труда и быта работников. От них зависят себестоимость, ассортимент, качество, новизна и привлекательность продукции, ее конкурентоспособность.

Задача анализа заключается в оценке динамики, степени выполнения плана и изыскании резервов увеличения объемов инвестиций и повышения их эффективности.

Анализ объемов инвестиционной деятельности следует начинать с изучения общих показателей, таких как объем валовых инвестиций и объем чистых инвестиций.

Валовые инвестиции – это объем всех инвестиций в отчетном периоде.

Чистые инвестиции меньше валовых инвестиций на сумму амортизационных отчислений в отчетном периоде.

Если сумма чистых инвестиций является положительной величиной и занимает значительный удельный вес в общей сумме валовых инвестиций, то это свидетельствует о повышении экономического потенциала предприятия, направляющего значительную часть прибыли в инвестиционный процесс. Напротив, если сумма чистых инвестиций является отрицательной величиной, то это означает снижение производственного потенциала предприятия, "проедающего" не только свою прибыль, но и часть

амортизационного фонда. Если сумма чистых инвестиций равна нулю, это значит, что инвестирование осуществляется только за счет амортизационных отчислений и что на предприятии отсутствует экономический рост и не создается база для возрастания прибыли.

В процессе анализа необходимо изучить динамику объемов инвестиций с учетом индекса роста цен. Наряду с абсолютными показателями нужно анализировать и относительные, такие как размер валовых и чистых инвестиций на одного работника, коэффициент обновления основных средств производства.

После этого нужно изучить динамику и выполнение плана по основным направлениям инвестиционной деятельности: строительство новых объектов, приобретение основных средств, инвестиции в нематериальные активы, долгосрочные финансовые вложения.

ТЕМА 6. ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Методы расчета эффективности долгосрочных инвестиций, основанные на учетной и дисконтированной величине денежных потоков.

При принятии решений в бизнесе о долгосрочных инвестициях возникает потребность в прогнозировании их эффективности. Для этого нужен долгосрочный анализ доходов и издержек.

Основными методами оценки программы инвестиционной деятельности являются:

- а) расчет срока окупаемости инвестиций (t);
- б) расчет индекса рентабельности инвестиций (IR);
- в) определение чистого приведенного эффекта или чистый дисконтированный доход (NPV);
- г) определение внутренней нормы доходности или внутренней нормы рентабельности (IRR);
- д) расчет средневзвешенного срока жизненного цикла инвестиционного проекта, т.е. дюрации (D).

В основу этих методов положено сравнение объема предполагаемых инвестиций и будущих денежных поступлений. Первые два могут базироваться как на учетной величине денежных поступлений, так и на дисконтированных доходах с учетом временной компоненты денежных потоков.

Первый метод оценки эффективности инвестиционных проектов заключается в определении срока, необходимого для того, чтобы инвестиции окупили себя. Он является наиболее простым и по этой причине наиболее распространенным.

Если доходы от проекта распределяются равномерно по годам (проект Б), то срок окупаемости инвестиций определяется делением суммы инвестиционных затрат на величину годового дохода:

$$t_B = 1000/250 = 4 \text{ года.}$$

При неравномерном поступлении доходов (проект А) срок окупаемости определяют прямым подсчетом числа лет, в течение которых доходы возместят инвестиционные затраты в проект, т.е. доходы сравниваются с расходами.

Проекты А и Б требуют инвестиций по 1000 тыс. грн. каждый. Проект А обеспечивает прибыль 500 тыс. грн. в течение первых двух лет, после чего доходы резко снижаются. От проекта Б доходы поступают равномерно по 250 тыс. грн. на протяжении шести лет. Из этого следует, что инвестиции в первый проект окупятся за два года, а во второй – за четыре года. Исходя из окупаемости, первый проект более выгодный, чем второй.

Следует заметить при этом, что срок окупаемости инвестиций может быть использован только как вспомогательный показатель. Недостатком данного метода является то, что он не учитывает разницу в доходах по проектам, получаемых после периода окупаемости. Если исходить только из срока окупаемости инвестиций, то нужно инвестировать проект А. Однако здесь не учитывается то, что проект Б обеспечивает значительно большую сумму прибыли. Следовательно, оценивая эффективность инвестиций, надо принимать во внимание не только сроки их окупаемости, но и доход на вложенный капитал для чего **рассчитывается индекс рентабельности (IR) и уровень рентабельности инвестиций (R):**

$$IR = \frac{D}{I}$$

Д – ожидаемая сумма дохода;

I – ожидаемая сумма инвестиций.

$$R = \frac{\Pi}{I}$$

Р – ожидаемая сумма прибыли.

Однако и этот показатель, рассчитанный на основании учетной величины доходов, имеет свои недостатки: он не учитывает распределения притока и оттока денежных средств по годам и временную стоимость денег. В рассматриваемом примере денежные поступления на четвертом году имеют такой же вес, как и на первом. Обычно же руководство предприятия отдает предпочтение более высоким денежным доходам в первые годы. Поэтому оно может выбрать проект А, несмотря на его более низкую норму прибыли. Сегодняшние деньги всегда дороже будущих, и не только по причине инфляции. Если инвестор получит доход сегодня, то он может пустить их в оборот, к примеру, положить в банк на депозит, и заработать определенную сумму в виде банковского процента. Если же этот доход он получит через несколько лет, то он теряет такую возможность.

Поэтому более научно обоснованной является оценка эффективности инвестиций, основанная на методах наращивания (компаундирования) или дисконтирования денежных поступлений, учитывающих изменение стоимости денег во времени, неравноценность современных и будущих благ.

Сущность метода компаундирования состоит в определении суммы денег, которую будет иметь инвестор в конце операции. При использовании этого метода исследование денежного потока ведется от настоящего к будущему. Заданными величинами здесь являются исходная сумма инвестиций, срок и процентная ставка доходности, а искомой

величиной – сумма средств, которая будет получена после завершения операции.

Пример. Если бы нам нужно было вложить в банк на три года 1000 тыс. грн., который выплачивает 20% годовых, то мы рассчитали бы следующие показатели доходности:

за первый год $1000 (1 + 20\%) = 1000 \times 1,2 = 1200$ тыс. грн.;

за второй год $1200 (1 + 20\%) = 1200 \times 1,2 = 1440$ тыс. грн.;

за третий год $1440 (1 + 20\%) = 1440 \times 1,2 = 1728$ тыс. грн.

Это можно записать и таким образом:

$1000 \times 1,2 \times 1,2 \times 1,2 = 1000 \times 1,23 = 1728$ тыс.грн.

Из данного примера видно, что 1000 грн. сегодня равноценна 1728 грн. через три года. Напротив, 1728 грн. дохода через три года эквивалентны 1000 грн. на сегодняшний день при ставке рефинансирования 20%.

Ставка рефинансирования – ставка, по которой центральный банк кредитует коммерческий.

Этот пример показывает методику определения стоимости инвестиций при использовании сложных процентов. Сумма годовых процентов каждый год возрастает, поэтому имеем доход, как с первоначального капитала, так и с процентов, полученных за предыдущие годы.

Поэтому для определения стоимости, которую будут иметь инвестиции через несколько лет, при использовании сложных процентов применяют формулу:

$$FV = PV \times (1 + r)^n$$

где FV – будущая стоимость инвестиций через n лет; PV – первоначальная сумма инвестиций; r – ставка процентов в виде десятичной дроби; n – число лет в расчетном периоде.

Если проценты по инвестициям начисляются несколько раз в году по ставке сложных процентов, то формула для определения будущей стоимости вклада имеет следующий вид:

$$FV = PV \times (1 + r/m)^{nm}$$

где m – число периодов начисления процентов в году.

Метод дисконтирования денежных поступлений (ДДП) – исследование денежного потока наоборот – от будущего к текущему моменту времени. Он позволяет привести будущие денежные поступления к сегодняшним условиям. Для этого применяется следующая формула:

$$PV = \frac{FV}{(1 + r)^n} = FV \times \frac{1}{(1 + r)^n} = FV \times k_d$$

где k_d – коэффициент дисконтирования.

Если начисление процентов осуществляется m раз в год, то для расчета текущей стоимости будущих доходов используется формула:

$$PV = \frac{FV}{(1 + r/m)^{mn}} = FV \times \frac{1}{(1 + r/m)^{mn}}$$

Иначе говоря, дисконтирование денежных поступлений используется для определения суммы инвестиций, которые необходимо вложить сейчас, чтобы довести их стоимость до требуемой величины при заданной ставке процента.

Дисконтирование денежных поступлений положено в основу методов определения чистой (приведенной) текущей стоимости проектов, уровня их рентабельности, внутренней нормы доходности, дюрации и других показателей.

Метод чистой текущей стоимости (NPV) состоит в следующем.

1. Определяется текущая стоимость затрат (I_0), т.е. решается вопрос, сколько инвестиций нужно зарезервировать для проекта.

2. Рассчитывается текущая стоимость будущих денежных поступлений от проекта, для чего доходы за каждый год CF (кеш-флоу) приводятся к текущей дате.

Результаты расчетов показывают, сколько средств нужно было бы вложить сейчас для получения запланированных доходов, если бы ставка доходов была равна ставке процента в банке или дивидендной отдаче капитала. Подытожив текущую стоимость доходов за все годы, получим общую текущую стоимость доходов от проекта (PV):

$$PV = \sum_{n=1} \frac{CF_n}{(1 + r)^n}$$

3. Текущая стоимость инвестиционных затрат (I_0) сравнивается с текущей стоимостью доходов (PV). Разность между ними составляет чистую текущую стоимость доходов (NPV):

$$NVP = PV - I_0 = \sum_{n=1} \frac{CF_n}{(1 + r)^n} - I_0$$

NPV показывает чистые доходы или чистые убытки инвестора от помещения денег в проект по сравнению с хранением денег в банке. Если $NPV > 0$, значит, проект принесет больший доход, чем при альтернативном размещении капитала. Если же $NPV < 0$, то проект имеет доходность ниже рыночной, и поэтому деньги выгоднее оставить в банке. Проект ни прибыльный, ни убыточный, если $NPV = 0$.

В случаях, когда деньги в проект инвестируются не разово, а частями на протяжении нескольких лет, то для расчета NPV применяется следующая формула:

$$NPV = \sum_{n=1} \frac{CF_n}{(1+r)^n} - \sum_{j=1} \frac{I_j}{(1+r)^j}$$

где n – число периодов получения доходов;

j – число периодов инвестирования средств в проект.

Важной проблемой при прогнозировании эффективности инвестиционных проектов является рост цен в связи с инфляцией. В условиях инфляции для дисконтирования денежных потоков нужно применять **не реальную**, а **номинальную** ставку доходности. Чтобы понять методику учета инфляции, необходимо выяснить разницу между реальной и номинальной ставкой дохода.

Зависимость между реальной и номинальной ставкой дохода можно выразить следующим образом:

$$(1+r)(1+m) = 1+d$$

$$d = (1+r)(1+m) - 1$$

где r – необходимая реальная ставка дохода (до поправки на инфляцию); m – темп инфляции, который обычно измеряется индексом розничных цен; d – необходимая денежная (номинальная) ставка дохода.

Предположим, инвестор имеет 1 млн грн., который он желает вложить так, чтобы ежегодно его состояние увеличивалось на 20%. Допустим, что темп инфляции 50% в год. Если инвестор желает получить реальный доход 20% на свой капитал, то он обязан защитить свои деньги от инфляции

Денежная (номинальная) ставка дохода, которая нужна инвестору для получения реального дохода в 20% и защиты от инфляции в 50%, составит:

$$d = (1+0,2) * (1+0,5) - 1 = 0,8 \text{ или } 80\%$$

Зная номинальную (денежную) ставку доходности, можно определить реальную ставку по следующей формуле:

$$r = \frac{(1+d)}{(1+m)} - 1 = \frac{1,8}{1,5} - 1 = 0,2 \text{ или } 20\%$$

Если затраты и цены растут одинаковыми темпами в соответствии с индексом инфляции, то в методах дисконтирования денежных поступлений можно не учитывать инфляцию. Ситуация изменяется, если затраты и цены растут разными темпами. Тогда нельзя производить дисконтирование денежных поступлений, выраженных в постоянных ценах по реальной ставке

дохода. Правильный метод - расчет фактических денежных поступлений с учетом роста цен и дисконтирования их по денежной ставке дохода.

Таким образом, с помощью метода чистой текущей стоимости (чистого приведенного эффекта) можно довольно реально оценить доходность проектов. Этот метод используется в качестве основного при анализе эффективности инвестиционной деятельности, хотя это не исключает возможности применения и других методов.

Важным показателем, используемым для оценки и прогнозирования эффективности инвестиций, является индекс рентабельности, основанный на дисконтировании денежных поступлений. Расчет его производится по формуле:

$$IR = \sum_{n=1} \frac{CF_n}{(1+r)^n} / I_0$$

В отличие от чистой текущей стоимости данный показатель является относительным, поэтому его удобно использовать при выборе варианта проекта инвестирования из ряда альтернативных.

Очень популярным показателем, который применяется для оценки эффективности инвестиций, является внутренняя норма доходности (IRR). Это та ставка дисконта, при которой дисконтированные доходы от проекта равны инвестиционным затратам. Внутренняя норма доходности определяет максимально приемлемую процентную ставку, при которой можно инвестировать средства без каких-либо потерь для собственника. Ее значение находят из следующего уравнения:

$$IRR = \sum \frac{CF_n}{(1+r)^n} = 0$$

Экономический смысл данного показателя заключается в том, что он показывает ожидаемую норму доходности или максимально допустимый уровень инвестиционных затрат в оцениваемый проект. IRR должен быть выше средневзвешенной цены инвестиционных ресурсов:

$$IRR > CC$$

Если это условие выдерживается, инвестор может принять проект, в противном случае он должен быть отклонен.

Для нахождения IRR можно использовать финансовые функции программы калькуляции электронной таблицы Excel или финансового калькулятора. При отсутствии возможности их использования определить его уровень можно методом последовательной итерации, рассчитывая NPV при различных значениях дисконтной ставки (r) до того значения, пока величина NPV не примет отрицательное значение. Для этой цели обычно используют формулу

$$IRR = r_a + (r_b - r_a) \times \frac{NPV_a}{NPV_a - NPV_b}$$

При этом должны соблюдаться следующие неравенства:

$$r_a < IRR < r_b \quad \text{и} \quad NPV_a > 0 > NPV_b$$

Внутреннюю норму доходности можно найти и графическим методом, если рассчитать NPV для всех ставок дисконтирования от нуля до какого-либо разумного большого значения (рис. 1). По горизонтальной оси откладывают различные ставки дисконтирования, а по вертикальной оси – соответствующие им значения NPV. График пересечет горизонтальную ось, где $NPV = 0$, при ставке дисконтирования, которая и является внутренней нормой доходности.

Показатели NPV и IRR взаимно дополняют друг друга. Если NPV измеряет массу полученного дохода, то IRR оценивает способность проекта генерировать доход с каждой гривны инвестиций. Высокое значение NPV не может быть единственным аргументом при выборе инвестиционного решения, так как оно во многом зависит от масштаба инвестиционного проекта и может быть связано с достаточно высоким риском. Поэтому менеджеры предпочитают относительные показатели, несмотря на достаточно высокую сложность расчетов.

Если имеется несколько альтернативных проектов с одинаковыми значениями NPV, IRR, то при выборе окончательного варианта инвестирования учитывается длительность инвестиций (duration). Дюрация (D) – это средневзвешенный срок жизненного цикла инвестиционного проекта, где в качестве весов выступают текущие стоимости денежных потоков, получаемых в период t. Она позволяет привести к единому стандарту самые разнообразные по своим характеристикам проекты (по срокам, количеству платежей в периоде, методам расчета причитающегося процента).

Ключевым моментом этой методики является не то, как долго каждый инвестиционный проект будет приносить доход, а прежде всего то, когда он будет приносить доход и сколько поступлений дохода будет каждый месяц, квартал или год на протяжении всего срока его действия.

Дюрация (средневзвешенный срок погашения) измеряет среднее время жизни инвестиционного проекта или его эффективное время действия. В результате менеджеры получают сведения о том, как долго окупаются для компании инвестиции доходами, приведенными к текущей дате.

Для расчета дюрации (D) используется обычно следующая формула:

$$D = \frac{\sum t \times PV_t}{\sum PV_t}$$

где PV_t – текущая стоимость доходов за p периодов до окончания срока действия проекта; t – периоды поступления доходов.

Важным моментом при оценке эффективности инвестиционных проектов является анализ чувствительности рассматриваемых критериев на изменение наиболее существенных факторов: уровня процентных ставок, темпов инфляции, расчетного срока жизненного цикла проекта, периодичности получения доходов и т.д. Это позволит определить наиболее рискованные параметры проекта, что имеет значение при обосновании инвестиционного решения.

После принятия инвестиционного решения необходимо спланировать его осуществление и разработать систему послеинвестиционного контроля (мониторинга). Успех проекта желательно оценивать по тем же критериям, которые использовались при его обосновании.

Послеинвестиционный контроль позволяет убедиться, что затраты и техническая характеристика проекта соответствуют первоначальному плану; повысить уверенность в том, что инвестиционное решение было тщательно продумано и обосновано; улучшить оценку последующих инвестиционных проектов.

ТЕМА 7. АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛИЗИНГОВЫХ ОПЕРАЦИЙ

Лизинг представляет собой один из способов ускоренного обновления основных средств. Он позволяет предприятию получить в свое распоряжение средства производства, не покупая их и не становясь их собственником.

Эффективность лизинговых операций изучается у лизингополучателя и лизингодателя.

Недостатком лизинга по сравнению с кредитами банка является его более высокая стоимость, так как лизинговые платежи, которые платит предприятие-лизингополучатель лизинговому учреждению, должны покрывать амортизацию имущества, стоимость вложенных денег и вознаграждение за обслуживание покупателя.

Преимущества лизинга для арендатора.

1. Предприятие-пользователь освобождается от необходимости инвестирования единовременной крупной суммы, а временно высвобожденные суммы денежных средств могут использоваться на пополнение собственного оборотного капитала, что повышает его финансовую устойчивость.

2. Деньги, заплаченные за аренду, учитываются как текущие расходы, включаемые в себестоимость продукции, в результате чего на данную сумму уменьшается налогооблагаемая прибыль.

3. Предприятие-арендатор вместо обычного гарантийного срока получает гарантийное обслуживание оборудования на весь срок аренды.

4. Появляется возможность быстрого наращивания производственной мощности, внедрения достижений научно-технического прогресса, что способствует повышению конкурентоспособности предприятия.

Кроме того, лизинг дает предприятию-арендатору определенные нефинансовые преимущества. Для предприятия, использующего быстро устаревающее оборудование, например вычислительную технику, это может быть средством застраховаться от его обесценения. И это средство будет тем эффективнее, но также и дороже, чем срок договора меньше срока физической службы арендуемого имущества.

Лизинг в качестве альтернативного финансового приема заменяет источники долгосрочного и краткосрочного финансирования. Поэтому преимущества и недостатки лизинговых операций сравнивают в первую очередь с преимуществами и недостатками традиционных источников финансирования инвестиций (долгосрочных и среднесрочных кредитов). Рассмотрим это на конкретном примере.

Допустим, что предприятию необходимо приобрести оборудование. Стоимость его у лизингодателя – 500 тыс. грн. с равномерной рассрочкой платежа в течение пяти лет, при покупке на заводе-изготовителе – 400 тыс. грн. Если использовать вариант покупки, то можно получить кредит в банке на пять лет под 10% годовых. Ставка налога на прибыль – 30%. Требуется оценить преимущество лизинга по сравнению с финансированием покупки за счет кредитов банка.

Решение данной проблемы с позиции арендатора сводится к определению приведенных к текущей дате чистых платежей по обоим вариантам и последующему их сравнению.

Для этого необходимо определить дисконтированную текущую стоимость посленалоговых платежей:

а) в случае лизинга

$$L = E_0 + \sum \frac{L_t(1 - K_n)}{(1 + r)^t}$$

где L_t – периодический лизинговый платеж; K_n – ставка налога на прибыль; E_0 – предоплата; r – норма дисконта.

б) в случае покупки за счет кредита

$$L = E_0 + \sum_{t=1}^n \frac{K_t + P_t - P_t \times K_n - A_t \times K_n}{(1 + r)^t} - \frac{SV_n}{(1 + r)^n}$$

где K_t – периодический платеж по погашению кредита; P_t – проценты за кредит в периоде t ; $P_t \times K_n$ – налоговая льгота по процентам за кредит; $A_t \times K_n$ – налоговая льгота на амортизацию; $SV_n / (1 + r)^n$ – современная величина остаточной стоимости объекта на конец срока операции.

Если $L < K$, то выгоднее лизинг, и наоборот.

Как видно из табл. 7, более выгодным является лизинг оборудования, так как он позволяет снизить его стоимость на 14,6 тыс. грн. (280 - 265,4).

При оценке эффективности лизинга учитывается не только экономия средств, но и другие перечисленные выше его преимущества. Для этого используется система частных и обобщающих показателей, как и при оценке эффективности инвестиций, а именно: прирост объема продукции, повышение ее качества и конкурентоспособности, рост производительности труда, прибыли, рентабельности, сокращение срока окупаемости и т.д.

Рентабельность лизинга – это отношение суммы полученной прибыли к сумме затрат по лизингу.

Срок окупаемости лизинга для предприятия-лизингополучателя определяется отношением суммы лизинговых платежей к среднегодовой сумме дополнительной прибыли от применения арендуемых средств. Прирост прибыли за счет использования лизингового оборудования можно определить одним из следующих способов:

а) умножением фактической суммы прибыли на удельный вес выпущенной продукции на лизинговом оборудовании;

б) умножением затрат по лизингу на фактический уровень рентабельности издержек предприятия;

в) умножением "снижения себестоимости единицы продукции, произведенной на лизинговом оборудовании, на фактический объем продаж этой продукции.

Эффект может быть не только экономический, но и социальный, выражающийся в облегчении и улучшении условий труда работников предприятия.

Эффективность лизинга у лизингодателя также оценивается с помощью показателей чистой прибыли, рентабельности и срока окупаемости инвестиций в лизинговые операции.

Прогнозирование чистой текущей стоимости дохода от лизинговой операции для лизингодателя определяется следующим образом:

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{L_t - L_t \times K_n + A_t \times K_n}{(1+r)^t} - \frac{SV_n}{(1+r)^n} - I_0$$

где I_0 – начальные инвестиции.

Рентабельность определяется отношением чистой прибыли (ЧП) к затратам по лизингу (З) в целом и по каждому договору:

$$R = \frac{ЧП}{З}$$

Срок окупаемости затрат по лизингу (t) можно установить, если затраты по лизингу разделить на среднегодовую сумму чистой прибыли от лизинга:

$$t = \frac{\text{Затраты, по лизингу}}{\text{Среднегодовая сумма чистой прибыли}}$$

Затраты по лизингу у лизингодателя включают в себя стоимость приобретения основных средств у производителей, сумму процентов за кредиты банка (если покупка производилась за счет их), сумму страховых взносов за страхование лизингового имущества, сумму затрат по гарантированному обслуживанию сданных в аренду средств, зарплату персонала и другие издержки.

Анализируется также степень риска на основе изучения платежеспособности арендаторов и аккуратности выполнения Договорных обязательств по предыдущим контрактам.

В процессе анализа необходимо произвести сравнение показателей эффективности лизинга по отчету с показателями по договору, установить отклонения, определить причины этих отклонений и учесть их при заключении следующих сделок.

ТЕМА 8. ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИННОВАЦИЙ

Исходя из классических канонов теории рыночной экономики, деятельность первичных хозяйствующих субъектов (производителей, покупателей и конечных потребителей продукции и услуг) основана на свободе выбора сфер и направлений этой деятельности, а функции государства сводятся к регулированию процессов взаимодействия первичных хозяйствующих субъектов. В связи с этим, напрашивается вывод о необходимости выделения по крайней мере двух видов критериев эффективности их деятельности. Во-первых, это локальные критерии эффективности деятельности первичных хозяйствующих субъектов, которые в рамках заданных внешних ограничений стремятся к получению наибольших выгод в долгосрочной перспективе. Во вторых, это глобальный критерий эффективности деятельности всей экономической системы, который должен лежать в основе государственной политики, направленной на обеспечение динамичного развития всего общества. Признание наличия двух групп неоднородных и в общем случае противоречивых критериев требует разработки и различных методов оценки эффективности капитальных вложений, которые в соответствии с принятой классификацией могут быть названы микро- и макроэкономическими.

Реализации любого инновационного проекта должно предшествовать решение двух взаимосвязанных методических задач, а именно: 1) оценка выгодности каждого из возможных вариантов осуществления проекта; 2) сравнение вариантов и выбор наилучшего из них. В условиях интеграции национальной экономики в мировую экономическую систему способы решения указанных задач не должны вступать в противоречие с методами экономических измерений и обоснований, принятыми в мировой практике.

На предынвестиционной стадии разработки инновационного проекта практически завершенными являются НИОКР нововведений, полностью снимается неопределенность относительно технических параметров проекта. В этих условиях наиболее значимыми для оценки эффективности проекта при решении вопроса о его дальнейшей реализации являются экономические (коммерческие) показатели. На этом этапе разработки инновационного проекта его характеристики практически не отличаются от любого инвестиционного проекта:

- потребность в инвестициях для организации производства и реализации нововведения, которая может быть оценена с достаточной степенью достоверности на основе планируемых масштабов реализации проекта;

- наличие неопределенности в объемах продаж (вероятности коммерческого успеха), уровень которой зависит как от внутренних факторов (например, глубины и направленности маркетинговых исследований), так и внешних факторов (конъюнктура рынка).

В этом случае на прединвестиционной стадии инновационные проекты могут оцениваться с помощью показателей, характеризующих эффективность инвестиций.

Оценка эффективности проекта производится на следующих этапах:

- при оценке проекта в целом, где оценивается экономическая эффективность инвестируемых в проект средств вне связи с источником их возникновения (собственные или заемные, внутренние или внешние);
- при оценке эффективности использования привлеченного капитала для финансирования проекта.

Очевидно, что проект, эффективный в целом, но финансируемый за счет «дорогостоящих» кредитов, не может быть привлекательным для инициатора или потенциального инвестора. Именно этим объясняется наличие двух точек оценки эффективности проекта на прединвестиционной стадии.

Эффективность проекта характеризуется системой показателей, отражающих соотношение затрат и результатов. К ним относятся: народнохозяйственная экономическая эффективность – отражает эффективность проекта с точки зрения всего национального хозяйства и для регионов, отраслей; коммерческая – учитывает финансовые последствия для участников проекта; бюджетная – учитывает влияние проекта на расходы (доходы) бюджета.

При оценке эффективности инновационного проекта соизмерение разновременных показателей осуществляется путем приведения (дисконтирования) их к ценности в начальном периоде.

Также предполагается расчет таких важных оценочных показателей проекта, как дисконтированная величина чистых доходов, внутренняя норма прибыльности, рентабельность инвестиций, период окупаемости произведенных вложений, что позволяет оценить потенциальную привлекательность проекта для инвестора.

Оценка финансовой состоятельности проекта предусматривает разработку оптимальной схемы финансирования проекта, исходя из потребности в денежных ресурсах и возможных источников ее покрытия (собственных или заемных средств). Для этого оцениваются эффективность привлечения средств учредителей, эмиссии ценных бумаг, составляется оптимальный график погашения кредита, рассчитывается максимально возможная ставка кредита, которая может быть погашена на протяжении заданного периода эксплуатации проекта, проводится анализ показателей ликвидности, рентабельности и оборачиваемости активов. Разрабатываются необходимые формы финансовой отчетности, отчет о движении средств, отчет о прибыли, баланс проекта. В расчетах отражаются обязательства ИП перед кредиторами, акционерами и государством, учитывается налоговое и макроэкономическое окружение.

Следующим шагом является анализ риска проекта. Он позволяет оценить чувствительность экономических показателей проекта к изменениям внешней среды под воздействием факторов инфляции, неопределенности,

риска, характерных для украинской экономики, приводятся практические рекомендации по ослаблению их влияния. Определяются границы изменения экономических условий, в пределах которых проект остается эффективным, производится параметрический сценарий, вероятностный анализ его развития. Лицу, принимающему решение, предлагается полная и обоснованная картина возможных результатов реализации проекта, позволяющая это решение принять уверенно. В приведенной ниже таблице показаны вычисленные потоки чистых платежей, т.е. разница между выручкой и суммой инвестиционных издержек, функционально-административных издержек, выплаты заемных средств и платежей в бюджет в каждом расчетном периоде, потоки чистых дисконтированных платежей и коэффициенты эффективности проекта.

В качестве интегрального показателя, характеризующего эффективность инновационной деятельности организации, может быть использован коэффициент фактической результативности работы ИП (r).

Потенциальный инвестор, финансирующий прикладные исследования и разработки, должен знать о степени коммерческого риска вложения средств на создание конкурентоспособной продукции. Такая продукция может появиться на рынке или в результате разработки нового поколения техники, или же после модернизации выпускаемой продукции. Величина коммерческого риска в значительной мере зависит от фактической результативности ИП при проведении НИОКР. Фактическая результативность работы ИП в целом по стране определяется величиной в пределах 30-50%, что можно выразить коэффициентом $r = 0.4$. В этой связи для потенциального инвестора имеет большой практический интерес возможность определить расчетным путем фактическую результативность работы какого-либо конкретного ИП.

Алгоритм оценки эффективности инновационных проектов на стадии их реализации должен предусматривать необходимость решения двух задач:

- оценку эффективности проекта с учетом осуществления пробных продаж нововведения;
- оценку фактической эффективности проекта.

Первая из задач связана с анализом целесообразности дальнейшего производства и сбыта нововведения. Методы оценки эффекта здесь практически не отличаются от методов оценки эффективности проектов на предынвестиционной стадии, однако показатели, используемые для подобных оценок, носят не прогнозируемый, а фактический характер, что придает полученным результатам высокую достоверность оценок. Результаты анализа эффективности будут предопределять необходимость корректировки маркетинговой программы в отношении реализуемого нововведения, т.е. возможность изменения ценовой политики в отношении нового продукта (услуги) по результатам пробных продаж, изменение сбытовой политики и (или) политики продвижения нововведения.

Вторая задача предусматривает принятие решений в отношении проводимой хозяйствующим субъектом инновационной политики в целом.

Учитывая интегральный характер инновационной политики, в которой обобщается опыт по реализации множества инновационных проектов, критерии оценки эффективности здесь должны носить обобщенный вид, включать оценку фактических результатов, достигнутых по отдельным аспектам - научно-техническим, экономическим, социальным, экологическим.

Основные принципы оценки инновационного проекта.

Актуальность инновационного проекта – это соответствие его задачам научно-инновационного и социально-экономического развития страны, региона, хозяйствующего субъекта. Задачи определяются исходя из установленных субъектом управления или хозяйствующим субъектом научно-инновационных, экономических, социальных или экологических приоритетов с учетом приоритетов индустриально развитых стран. Приоритеты могут отражать общемировые тенденции развития, необходимость решения проблем обеспечения технологической и экологической безопасности государства, экономического роста, повышения качества жизни людей. Они устанавливаются на основе стратегии научно-инновационного развития страны, региона, хозяйствующего субъекта. К наиболее общим ее направлениям можно отнести:

- установление приоритетных направлений развития науки и техники;
- обеспечение преимущества в технологическом развитии, создание новшеств на новых принципах переработки ресурсов;
- техническое обновление объектов жизнеобеспечения населения, повышение конкурентоспособности экономики региона на основе ее структурной перестройки при максимальном использовании имеющегося научно-инновационного и производственного потенциалов;
- постоянное повышение конкурентоспособности товаров хозяйствующих субъектов с ориентацией на производство ими экспортно-ориентированной и импортозамещающей продукции.

Общая значимость инновационного проекта может быть оценена с позиций общегосударственного, регионального, отраслевого уровней управления хозяйствующего субъекта. Эти оценки могут находиться в различных сочетаниях по отношению к конкретному проекту. Общая значимость проекта экспертно оценивается специалистами на основе анализа данных проекта и других материалов.

Показатели по сферам воздействия инновационного проекта различают его научно-технические, экономические, социальные, экологические оценки.

2.Эффект инновационной деятельности является многоаспектным. Схематично обозначим взаимосвязь этих эффектов.

Следует сказать, что суммировать отдельные составляющие этого эффекта невозможно, так как они разнокачественны, хотя и взаимосвязаны. Эффекты могут характеризовать результат инновационного проекта отдельно или совместно, но всегда только по присущим им критериям и

показателям. В таблице приводится возможность учета затрат и эффектов для различных этапов инновационного процесса.

Оценить эффект научной деятельности очень сложно, так как в этой области существует ряд разнокачественных эффектов. Чтобы выявить их сущность, а также их взаимосвязь, следует проанализировать каждый из них.

Эффект, полученный вследствие создания научной продукции в процессе научного труда или в процессе СОНТ, представляет прирост информации. Наука как система накопленных знаний развивается прежде всего по «вертикали» – путем совершенствования отраслей знаний и научных дисциплин и передачи накопленной информации от поколения к поколению. Одновременно происходит и «горизонтальный» обмен научной информацией, осуществляющийся через различные каналы: книги, периодические научные издания, патенты, стандарты, конференции и т.д. При этом «вертикальный» и «горизонтальный» характер развития науки как системы накопленных знаний тесно взаимосвязаны. Дифференциация и интеграция наук порождают появление новых отраслей знаний, специальностей, новой информации.

В мировой практике принято использовать для оценки результативности научных исследований библиометрические показатели: число публикаций, ссылок, количество получаемых патентов, что объясняется простотой сбора данных, возможностью их использования для сравнения отдельных научных коллективов, определения научной политики. Очевидно, что эти показатели не могут исчерпывающим образом отразить ни результаты НИР, ни качественный уровень и новизну статей. Многие научные публикации могут носить междисциплинарный характер, что затрудняет подсчет соответствующих показателей. Кроме того, использование в качестве оценки эффективности НИР библиометрических показателей, как показывает практика, ведет к искусственному росту числа публикаций. Поэтому большинство исследователей данной проблемы придерживаются мнения, что наиболее приемлемым способом оценки исследований остается метод содержательной компонентной оценки, осуществляемый с привлечением экспертов, с использованием балльных оценок результативности НИР. Несмотря на существование многих вариантов формализованных балльных оценок, все они основаны на нескольких простых положениях:

- каждому научному результату присваивается определенный численный балл;
- при наличии нескольких критериев каждому критерию присваивается определенный «вес», характеризующий значимость ожидаемого частного результата в общей результативности научного исследования;
- при проведении оценки научной результативности значения баллов по каждому частному виду научного результата умножаются на соответствующее значение весового коэффициента и суммируются.

Оценка социальных последствий научно-технических инноваций относится к числу наиболее сложных в методологическом аспекте проблем эффективности инновационной деятельности. С одной стороны, социальные цели и соответственно социальная эффективность должны выступать в качестве основных критериев оценки любого проекта, поскольку конечная цель НТП выражается в улучшении жизни общества, его гармоничного развития.

С другой стороны, многие проявления социального эффекта трудно или невозможно измерить, ограничиваясь лишь качественным их описанием. Как правило, чем значительнее социальное достижение, тем сложнее дать ему интегральную количественную оценку.

Отдельные компоненты социальной эффективности могут иметь стоимостную оценку и отражаться в расчетах экономической эффективности проектов. К ним относятся:

- изменение количества рабочих мест в регионе;
- улучшение жилищных и культурно-бытовых условий работников;
- изменение условий труда работников;
- изменение структуры производственного персонала;
- изменение надежности снабжения населения регионов или населенных пунктов отдельными товарами (топливом и энергией – для проектов в топливно-энергетическом секторе, продовольствием – для проектов в аграрном секторе и пищевой промышленности и т.п.);
- изменение уровня здоровья работников и населения;
- экономия свободного времени населения.

Однако, основным методом оценки социальной эффективности проекта остается экспертный метод. Экспертиза ожидаемых социальных последствий научно-технических инноваций может быть организована в различных формах:

- индивидуальная и/или коллективная экспертиза с привлечением квалифицированных специалистов различных сфер деятельности;
- социологические опросы работников и населения;
- всенародные референдумы, проводимые по проектам, затрагивающим интересы различных слоев общества или региона.

Первый подход предполагает, что эти величины на будущее (на срок полезной жизни соответствующего проекта) «берутся с рынка», то есть принимаются равными тем или иным действительно статистически наблюдаемым показателям.

Второй подход подразумевает аналитическую оценку величин r и s – по отдельности или выводя один рассматриваемый параметр из другого, более или менее надежно прогнозируемого.

В рамках первого подхода опираются на то, что номинальная безрисковая ставка ссудного процента в развитых рыночных экономиках обычно отражается ставкой доходности по долгосрочным государственным облигациям (на Западе – десятилетним, в нашей стране – облигациям государственного займа со сроком погашения хотя бы более одного-двух лет

или краткосрочным государственным облигациям в пересчете на сопоставимые с продолжительностью T полезной жизни проекта периоды). Безрисковость вложения в данные финансовые инструменты объясняется тем, что обслуживание государственного долга по этим ценным бумагам согласно соответствующему законодательству в приоритетном порядке обеспечивается налоговыми поступлениями государственного бюджета.

Определять номинальную безрисковую ставку ссудного процента по фактически имеющей место рыночной ставке доходности долгосрочных государственных облигаций рекомендуется тогда, когда экономика стабильна, а рынок капитала (в частности рынок долгосрочных государственных облигаций) достаточно конкурентен (самое главное: на нем должно быть много участников и операторов без явных ценовых лидеров) и находится в состоянии близком к равновесию. Именно в этих условиях ставка доходности по долгосрочным государственным облигациям действительно обеспечивает получение и некой положительной реальной ставки процента, и покрытие инфляции. Причем как сама указанная ставка, так и ее соответствие реальной ставке процента и инфляции могут быть распространены на будущее (экстраполированы) так, что фактическая доходность на рынке государственных долгосрочных облигаций отразит и ожидания по поводу будущих реальной ставки процента и инфляции.

Если экономическая ситуация в стране не позволяет подобным образом рассматривать фактическую рыночную ставку доходности государственных облигаций, то реальную ставку ссудного процента и инфляционные ожидания приходится прогнозировать и определять по отдельности, в том числе опираясь на более надежный прогноз хотя бы одного из этих значений. Первичным, конечно, является определение инфляционных ожиданий.

Темп s ожидаемой инфляции может базироваться на официальном прогнозе, объявляемом правительством. Эти прогнозы инфляции во всем мире имеют тенденцию к ее занижению, поэтому реальную безрисковую ставку ссудного процента следовало бы приблизительно оценивать одним из двух возможных способов:

1. Принимая за нее рыночную ставку доходности по наиболее краткосрочным государственным облигациям (в пересчете на требуемый более длительный период «шага» t – имея в виду, что за достаточно короткий срок обращения таких облигаций инфляция не успевает сказаться.

2. Приравнивая ее к рентабельности операций на рынках тех сравнительно безрисковых (опирающихся на емкий спрос) товаров и услуг, где отечественная экономика уже успела интегрироваться в мировые рынки этих товаров и услуг (то есть, где открытый по ним для импорта конкурентный внутренний рынок сочетается с активным экспортом тех же товаров и услуг за рубеж); фактическая доходность на этих рынках тогда отразит как давно стабилизовавшуюся в промышленно развитых странах мира реальную ставку процента (на уровне 3-4%), так и современную специфику эффективности относительно безрисковых капиталовложений в отечественной экономике; возможно, указанными товарами и услугами в

нашей стране сейчас являются спиртные напитки, продовольственные и лекарственные товары первой необходимости, ремонтные услуги по некоторым бытовым товарам длительного пользования.

Для целей экстраполирования реальной безрисковой ставки процента на будущий период T второй из отмеченных способов, как представляется, является пока более предпочтительным. Однако, если на рынок государственных краткосрочных облигаций будут тоже в достаточной мере привлечены иностранные инвесторы, первый способ станет, конечно, предпочтительней с точки зрения своей финансовой корректности. Эта корректность предполагает также, что в отдельные периоды оказывается в принципе возможным существование и отрицательной реальной ставки ссудного процента для инвестиционных расчетов. Просто тем большие премии за инвестиционные риски должны тогда закладываться в индивидуальную ставку дисконта.

Применительно к случаям, когда прогноз инфляционных ожиданий заслуживает доверия, а оценка реальной ставки процента его не внушает, причем в то же время стабилизация номинальной безрисковой ставки ссудного процента является проявившимся долгосрочным приоритетом правительства и Национального Банка (которые для этого стабилизируют ставку доходности по долгосрочным государственным облигациям), целесообразно использовать формулу американского экономиста И.Фишера. С ее помощью прогнозируют инфляцию, отталкиваясь от сегодняшней реальной безрисковой ставки процента либо прогнозируют реальную безрисковую ставку процента (доходности безрисковых инвестиций), базируясь на оцениваемой будущей инфляции.

ЛИТЕРАТУРА

1. Инновационный менеджмент: Справ. пособие / Под ред. П.Н. Завлина и др. – М.: ЦИСИН, 2008. – 503 с.
2. Василенко В.О., Шматько В.Г. Інноваційний менеджмент: Навчальний посібник. За редакцією В.О. Василенко. – Київ: ЦУЛ, Фенікс, 2013. – 440 с.
3. Гринев В.Ф. Инновационный менеджмент: Учеб. пособие. – 2-е изд., стереотип. – К.: МАУП, 2011. – 152 с.: ил. – Библиогр.: с. 142 – 143.
4. Куденко Н.В. Стратегічний маркетинг. – К.: КНЕУ, 2008. – 261 с.
5. Гриньов А.В. Інноваційний розвиток промислових підприємств: концепція, методологія, стратегічне управління. – Х.: ВД „ІНЖЕК”, 2013. – 308 с. Укр.. мова.
6. Ілляшенко С.М. Управління інноваційним розвитком: проблеми, концепції, методи: Навчальний посібник. – Суми: ВТД „Університетська книга”, 2013. – с. 278.
7. А.И. Яковлев. Проектный анализ инвестиций и инноваций. Харьков: Бизнес Информ, 2009. – 116 с.
8. Лапко О.Н. Інноваційна діяльність в системі державного регулювання. – К.: ІЕП НАНУ, 2009. – 316 с.
9. Управление инвестициями: В 2 т. / В.В. Шеремет, В.Д. Павлюченко и др. – М.: Высш. Шк., 2008. – Т. 1. – 402 с.; Т. 2. – 426 с.
10. Покропивний С.Ф., Новак А.П. Ефективність інноваційно-інвестиційної діяльності: Зб. Навч.- метод. матеріалів. – К.: КНЕУ, 2007. – 216 с.
11. Черваньов Д.М., Нейкова Л.І. Менеджмент інноваційно-інвестиційного розвитку підприємств України. – К.: Знання, КОО, 2009. – 492 с.
12. Аньшин В.М. Маркетинг нововведений. – М.: РЭА, 2004.
13. Криковський Є. Логістика підприємства: Навч. посібник: Львів: Державний університет „Львівська політехніка”, 2006.
14. Лещишин М. Научная организация подготовки производства. Пер. со словацк. / Под. Ред. В.М. Данюлюка. – К.: Техника, 2008.
15. Санто Б. Инновация как средство экономического развития. Пер. с венг. / под ред. Б.В. Сазонова. – М.: Прогресс, 2010.
16. Яковенко Е.Т., Басс М.И. и др. Циклы жизни экономических процессов, объектов и систем. – М.: Наука, 2011.