Учреждение образования «Белорусский государственный экономический университет»

Институт магистерской подготовки

Кафедра экономики и управления

|  |
| --- |
| СОГЛАСОВАНО |
| Председатель методической  комиссии по специальности  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2017\_\_ г. |

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС**

**(ЭЛЕКТРОННЫЙ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС)**

ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Управление инвестициями и инновациями

по специальности 1-26 81 01 «Бизнес-администрирование»

Составители: канд. экон. наук, доцент О.А. Морозевич, ассистент Е.В. Кудасова

Рассмотрено и утверждено на заседании научно-методического совета БГЭУ «21» июня 2017 г., протокол № 5

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |
| --- |
| **Введение** |
| **Учебно-программная документация** |
| Учебная программа по учебной дисциплине |
| **Учебно-методическая документация** |
| Краткий конспект лекций |
| Тематика практических занятий |
| Методические материалы для проведения практических занятий |
| **Методические материалы для контроля знаний студентов** |
| Контрольные вопросы и тесты по темам курса |
| Примерный перечень вопросов к зачёту |
| Примерный перечень вопросов к экзамену |
| **Вспомогательные материалы** |
| Методические рекомендации по самостоятельной работе студентов |
| Список рекомендованной литературы |

**ВВЕДЕНИЕ**

Электронный учебно-методический комплекс (ЭУМК) по учебной дисциплине «Управление инвестициями и инновациями» подготовлен в соответствии с требованиями Положения об учебно-методическом комплексе на уровне высшего образования, утвержденного Постановлением министерства образования Республики Беларусь от 26.07.2011 №167.

Содержание разделов ЭУМК соответствует образовательным стандартам данной специальности, структуре и тематике учебной программы по дисциплине «Управление инвестициями и инновациями».

Целью преподавания учебной дисциплины «Управление инвестициями и инновациями» является формирование у магистрантов теоретических знаний, развития способностей и навыков по вопросам инвестиционного проектирования и инновационной деятельности. В рамках курса рассматриваются следующие вопросы:

* общие сведения о проекте и особенности методологии управления проектами;
* цели, задачи и содержание прединвестиционных исследований;
* основные механизмы инвестиционного проектирования;
* методы предварительной оценки эффективности проекта;
* организация работ, анализ и оценка рисков по проекту;
* организация финансирования инвестиционных проектов;
* понятие и виды инновационных стратегий;
* инновационный потенциал предприятия;
* оценка инновационного потенциала;
* управление инновационными проектами.

ЭУМК включает учебно-программную и учебно-методическую документацию, методические материалы для контроля знаний студентов, а также вспомогательные материалы.

В ЭУМК дается краткий конспект лекций и приводится структурированный материал по основным вопросам курса. Материал может быть использован для самостоятельной подготовки студентов к лекциям и практическим занятиям. ЭУМК обеспечивает возможность «опережающего обучения», т.е. предварительного изучения студентами материалов темы лекции. Также в ЭУМК содержатся вопросы и тестовые задания для обсуждения на практических занятиях. Приведен примерный перечень вопросов к зачету и к экзамену по предмету. Вспомогательный раздел содержит методические рекомендации по самостоятельной работе студентов, а также список рекомендуемой литературы.

**КРАТКИЙ КОНСПЕКТ ЛЕКЦИЙ**

**ТЕМА 1. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ИНВЕСТИЦИОННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ. ПРЕДИНВЕСТИЦИОННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ**

Под инвестициями обычно понимают вложение капитала с целью получения прибыли или иного полезного эффекта. Инвестирование в создание и воспроизводство основных фондов (реальные инвестиции) осуществляется в форме капитальных вложений. Управление инвестициями направлено на то, чтобы как можно точнее определить, с какими затратами связано осуществление инвестиций, каковы будут результаты этих вложений и когда они наступят.

Инвестиции в широком смысле – это деятельность, направленная на развитие бизнеса, экономики и достижения социальных, культурных, экологических и других целей развития общества. Инвестиции – это многоаспектное, обобщающее понятие, которое используется в различных контекстах, в связи с чем целесообразно привести основные варианты классификации инвестиций.

*По типу активов, в которые инвестируют средства, обычно выделяют:*

* материальные (реальные);
* финансовые;
* нематериальные инвестиции.

Р*еальные инвестиции* – это вложения в какие-либо материальные активы, такие, как оборудование, недвижимость, земля, золото и т.д. Материальное богатство общества создается реальными активами экономики. Инвестиции в реальные активы обычно называют инвестиционными проектами.

*Финансовые инвестиции* – это вложения в финансовые требования на активы, которые обычно оформлены в законодательно определенной форме, например, акции, облигации. В современной рыночной экономике большая часть инвестиций финансовые. Финансовые инвестиции, чаще всего рассчитаны на получение дохода в виде процентов. Если ставка процента кредитования ниже ожидаемой нормы прибыли, то инвестирование будет прибыльным;

*Нематериальные инвестиции* – это вложения в человеческий капитал, знания, информацию, образование и т.д.

В зависимости от возможностей участия инвестора в управлении объектом инвестиций выделяются *прямые и портфельные инвестиции*. Обе группы инвесторов являются *долевыми инвесторами*.

Под прямыми инвестициями обычно понимают приобретение инвестором более 10% собственности в объекте инвестиций (например, более 10% акций, выпущенных обществом), что предполагает возможность влиять на принятие решений и управление. Меньшие доли собственности, а также долговые отношения (предоставление кредита) рассматриваются в качестве портфельных инвестиций. Выделяют инвесторов *стратегических* (заинтересованных в участии в управлении) и *финансовых* (заинтересованных только в получении процентов на финансовые вложения).

*По цели вложений среди реальных инвестиций выделяют:*

* нетто-инвестиции (инвестиции в создание новых производств);
* реинвестиции (направлены на замену существующих мощностей, оборудования и т.д.);
* брутто-инвестиции, представляют собой сумму двух предыдущих видов.

*По сроку существования инвестиции обычно выделяют:*

* краткосрочные (до года);
* среднесрочные инвестиции (от года до трех или пяти лет);
* долгосрочные (более пяти лет).

*В зависимости от страны происхождения* инвестиции делятся на отечественные и иностранные.

*Управление инвестициями* – это система методов и инструментов анализа, оценки, принятия и реализации решений по выбору направлений вложений и источников инвестиций в конкурентной рыночной среде. Управление инвестициями начинается с постановки целей, для достижения которых нужны инвестиции. Различным целям соответствуют различные инструменты и возможности. Распределение ограниченных средств между имеющимися альтернативами происходит на основе оценки и сравнения доступных для инвестиций инструментов или проектов.

*Процесс управления инвестициями состоит из нескольких этапов:*

1) формулировка инвестиционных целей;

2) формирование инвестиционной политики, включая распределение средств между основными направлениями инвестиционной и оперативной деятельности;

3) выбор инструментов и сроков вложения средств;

4) оценка эффективности и риска инвестиций.

При определении инвестиционных целей необходимо учитывать ряд факторов. Самый важный фактор, учитываемый инвестором, – уровень риска, на который он готов пойти. В относительно эффективной и информированной среде развитого рынка риск тесно связан с доходом. Большинство устойчивых высоких доходов – компенсация за риск. Существует риск не только прямой потери инвестированного капитала, но и потери его покупательной способности. При годовой инфляции в 10% наличные деньги, которые хранятся один год, теряют 10% покупательной способности.

*Ликвидность активов* измеряется способностью их владельца или инвестора перевести их в наличные деньги в относительно короткое время по справедливой рыночной цене или с минимальными затратами. Большинство финансовых активов обладают высокой степенью ликвидности по сравнению с реальными активами. Например, недвижимость может продаваться недели, месяцы, годы. Ликвидность можно оценить косвенно через затраты (комиссию), связанные с переводом данной группы активов в денежную форму: от 1 – 2% стоимости активов при продаже ценных бумаг до 5-25% при продаже недвижимости.

*Сложность управления****.*** Инвестор должен определить время и количество труда, которые он может потратить на управление инвестициями, а также состояние и специфику рынка инвестиций.

Наряду с инвестициями в отрасли материального производства значительная часть их направляется в социально-культурную сферу, в отрасли науки, культуры, образования, здравоохранения, физической культуры и спорта, информатики, в охрану окружающей среды, для строительства новых объектов этих отраслей, совершенствования при­меняемых в них техники и технологий, осуществления инноваций.

В научной и учебной литературе последних лет много говорится об инвестициях в человека, *в человеческий капитал.* Это особый вид вложений, преимущественно в образование и здравоохранение, направляемых на создание средств, обеспечивающих развитие и духовное совершенствование личности, укрепление здоровья людей, продление жизни, расширение возможностей творческого участия человека в трудовой деятельности и повышения его отдачи.

Эффективность использования инвестиций в значительной мере зависит от их структуры. Под *структурой инвестиций* понимается их состав по видам, по направлению использования, по источникам финансирования и т.д. Особую значимость для народного хозяйства страны имеет структура капитальных вложений. Основными видами структур капиталовложений являются технологическая, воспроизводственная и отраслевая структуры.

*Объектами инвестиционной деятельности*являются вновь создаваемые и модернизируемые основные фонды и оборотные средства во всех отраслях и сферах хозяйственной деятельности, ценные бумаги, целевые денежные вклады, научно-техническая продукция, другие объекты собственности, а также имущественные права и права на интеллектуальную собственность. Таким образом, объектами инвестиционной деятельности могут выступать любые объекты, в которые инвестируются денежные, интеллектуальные средства.

*Пользователи объектов инвестиционной деятельности* **–** это юридические, физические лица, государственные и муниципальные органы власти, иностранные государства, международные организации, непосредственно использующие объекты инвестиционной деятельности.

*Прединвестиционные исследования.* На этом этапе разрабатывается проект, готовится его технико-экономическое обоснование, проводятся маркетинговые исследования, осуществляется выбор поставщиков сырья и оборудования, ведутся переговоры с потенциальными инвесторами и другими участниками проекта, осуществляется юридическое оформление проекта (регистрация предприятия, оформление контрактов и т.п.). *В конце прединвестиционной фазы должен быть получен развернутый бизнес-план инвестиционного проекта.*

*Бизнес-план инвестиционного проекта* должен иметь вполне определенную структуру, аналогичную той, которая будет необходима затем для детального проекта. Методика ЮНИДО – Международной специализированной организации ООН по промышленному развитию (UNIDO – United Nations Industrial Development Organization) – рекомендует выделить в этой структуре разделы, посвященные анализу возможных решений в части:

* объема и структуры производства товаров;
* видов и объемов ресурсов, которые будут использоваться для организации производства;
* технических основ организации производства (характеристики технологии и парка оборудования, необходимого для ее реализации);
* размеров и структуры прямых и накладных расходов, связанных с обеспечением работы производственного, управленческого и торгового персонала;
* организации трудовой деятельности производственного и управленческого персонала, включая вопросы оплаты труда;
* организационно-правового обеспечения реализации проекта, включая юридические формы функционирования вновь создаваемого объекта;
* финансового обеспечения проекта, т.е. оценки необходимых сумм инвестиций, возможных производственных затрат, а также способов получения инвестиционных ресурсов и достижимой прибыльности их использования.

*Государственная политика в области поддержки инвестиций* – очень широкое понятие. В настоящее время система поддержки не является полной и завершенной, она формируется и меняется в соответствии с изменениями политической и экономической ситуации.

*Предполагается, что государственная инвестиционная политика включает:*

* четко определенные цели государственной политики;
* органы управления, реализующие функции, которые обеспечивают достижение сформулированных целей;
* систему мониторинга и контроля, объективно отражающую ситуацию и формирующую адекватную информацию для разработки решений;
* инструменты регулирования и поддержки, с помощью которых органы государственного управления воздействуют на субъекты инвестиционной деятельности и институциональную среду.

*К основным инструментам регулирования относятся:*

* прямое государственное стимулирование инвестиций путем распределения бюджетных и внебюджетных финансовых ресурсов в соответствии с системой государственных приоритетов;
* косвенное государственное стимулирование инвестиционной деятельности в государственном и частном секторах экономики с помощью налоговой, амортизационной, таможенной политики;
* предоставление различного рода льгот субъектам инвестиционного процесса (как непосредственно предпринимателям, осуществляющим инвестиции, так и элементам инфраструктуры рынка инвестиций);
* формирование благоприятного инвестиционного климата в экономике и снижение общесистемных рисков.

Формирование системы инструментов регулирования и поддержки инно­вационной деятельности осуществляется путем создания законодательной базы, развития инфраструктуры, реализующей элементы государственной политики в области поддержки инвестиций, а также непосредственной поддержки инвестиционных проектов, инициированных частными компаниями. Нормативно-законодательная база регулирования инвестиций достаточно обширна и охватывает все отмеченные выше элементы. Вместе с тем ее построение нельзя считать завершенным, поскольку она постоянно адаптируется.

**ТЕМА 2. МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНВЕСТИЦИОННОГО ПРОЕКТА**

*Элементы инвестиционного анализа:*

1. Период, в течение которого осуществляются предусмотренные проектом действия, расчетный период(период реализации проекта);
2. Объем затрат – чистые инвестиции**;**
3. Потенциальные выгоды – чистый денежный потокот деятельности;
4. Любое высвобождение капитала в конце срока экономической жизни инвестиций – ликвидационная стоимость**.**

Из соотношения этих четырех элементов правильный анализ должен выявить, действительно ли стоит рассматривать данный проект.

Первый элемент анализа – период реализации проекта охватывает различные этапы процесса реализации инвестиционного проекта.При рассмотрении понятия «инвестиции», инвестиционную деятельность необходимо рассматривать как единство этапов, фаз вложения ресурсов и получения в будущем потока доходов. Эти этапы инвестиционного процесса могут происходить в различной временной последовательности.

Для вложений в реальные активы в основном характерно интервальное протекание рассматриваемых инвестиционных процессов. Последовательное и параллельное протекание процессов вложения капитала и получения прибыли может происходить преимущественно при инвестировании в финансовые активы, а также при капиталовложениях в техническое перевооружение, реконструкцию и расширение действующих производств. Очевидно, что от временной последовательности протекания процессов вложения капитала и получения прибыли зависит оборачиваемость инвестиционных ресурсов, обеспечение ликвидности активов, возможность оперативного управления оборотными средствами и в целом эффективность инвестиционной деятельности.

Для целей инвестиционного анализа наиболее важным этапом инвестиционного процесса является экономический жизненный цикл проекта (Economical Life) в отличие от физического срока службы (Physical Life) оборудования и срока использования технологии (Technological Life).

*Экономический жизненный цикл проекта* **–** это интервал времени, в течение которого проект приносит экономическую выгоду (или иной эффект, являющийся целью инвестирования). Даже если здание или часть оборудования в отличном состоянии, жизненный цикл проекта заканчивается, как только исчезает рынок для данного продукта или услуги.

*Инвестиционный цикл –* это процесс, охватывающий ряд стадий, связанный с зарождением замысла, его реализацией и достижением заданных показателей эффективности проекта. *Цикл капиталовложений* включает реализацию инвестиционного проекта до получения плановых показателей эффективности. Он короче инвестиционного цикла. Инвестиционный цикл начинается задолго до начала строительства (или иных действий, предусмотренных проектом) и заканчивается много позже его завершения. В этом смысле понятие инвестиционного цикла значительно шире понятий «экономический жизненный цикл проекта» и «цикл капиталовложений».

*Суммарная продолжительность прединвестиционной, инвестиционной и эксплуатационной фаз цикла составляет срок жизни проекта.*Наибольшие затраты имеют место в инвестиционной фазе.Цикл капиталовложений включает реализацию инвестиционного проекта до получения плановых показателей эффективности.

В инвестиционном процессе можно выделить инвестиционную фазу реализации проекта. Принципиальное отличие инвестиционной фазы развития проекта от предыдущей и последующей фаз состоит, с одной стороны, в том, что начинают предприниматься действия, требующие гораздо больших затрат и носящие уже необратимый характер (закупка оборудования, строительство и пр.), а с другой стороны, проект еще не в состоянии обеспе­чить свое развитие за счет собственных средств. На данной стадии формируются постоянные активы предприятия.

С момента ввода в действие основного оборудования, после строительства или приобретения недвижимости, начинается *эксплуатационная фаза*проекта. Этот период характеризуется началом производства продукции (оказания услуг) и соответствующими поступлениями и текущими издержками. Продолжительность эксплуатационной фазы оказывает значительное влияние на общую характеристику проекта. Чем дальше будет отнесена по времени ее верхняя граница, тем больше будет совокупная величина дохода.

Общим критерием продолжительности срока жизни проекта является существенность денежных доходов с точки зрения участника проекта. Так, при проведении банковской экспертизы на предмет предоставления кредита срок жизни проекта будет совпадать со сроком погашения задолженности, дальнейшая судьба инвестиций заимодавца интересовать не будет.

Бизнес-план инвестиционного проекта не рассматривает эффективность использования совокупного капитала предприятия и эффективность использования совокупного оборотного капитала.

В инвестиционном проекте можно выделить четыре основных элемента. Первый элемент – это временные рамками проекта, т.е. характеристические моменты и периоды проекта (от начала и до конца расчетного периода).

За начало расчетного периодаобычно выбирают один из четырех моментов времени:

1) момент завершения расчетов эффективности;

2) момент начала инвестиционной фазы;

3) момент осуществления первого из действий по проекту;

4) момент начала эксплуатационной фазы.

Некоторую дату (момент начала расчетного периода) избирают за начало отсчета времени – базовый момент(base date, base time, *t =* 0). Шагом расчетного периода(Step of Calculation) называется отрезок времени в расчетном периоде, для которого определяются технические, экономические и финансовые показатели проекта.

Второй элемент инвестиционного проекта связан с затратами, т.е. с *чистыми инвестициями.* В частности они состоят из общего объема первоначальных затрат за вычетом стоимости любых высвобождаемых активов, высвобождение которых вытекает из принятия решения об инвестициях.

Издержки, связанные с реализацией инвестиционного проекта, разделяют на три группы:

* первоначальные (предпроизводственные);
* текущие (затраты на производство инвестиционного продукта);
* ликвидационные.

Наибольшие затраты имеют место в инвестиционной фазе реализации проекта. Инвестиции следует четко отделять от затрат на производство (издержек фазы эксплуатации инвестиционного объекта).

*Выделить следующие виды первоначальных затрат:*

* затраты на приобретение и аренду земельного участка, включая стоимость подготовки к освоению;
* затраты на приобретение и доставку машин и оборудования;
* затраты на приобретение или строительство зданий, сооружений и передаточных устройств;
* затраты на приобретение патентов, лицензий, ноу-хау, технологий и других амортизируемых нематериальных активов;
* расходы на подготовку кадров для вводимых в действие объектов (если процесс подготовки завершается до момента освоения вводимых в действие производственных мощностей);
* затраты на пусконаладочные работы, комплексное освоение про­ектных мощностей и достижение проектных технико-экономических показателей;
* прочие единовременные расходы (некапитализируемые затраты).

*К предпроизводственным расходам, относящимся к первоначальным инвестициям относят:*

* расходы, возникающие при образовании и регистрации фирмы;
* расходы на подготовительные исследования (НИОКР, разработка проектных материалов, оплата консультационных услуг);
* расходы на предпроизводственные маркетинговые исследования и создание каналов товародвижения;
* расходы, связанные с деятельностью персонала в период подготовки производства (оплата труда, командировочные расходы, содержание помещений, компьютеров, автомобилей и иного оборудования и др.);
* другие предпроизводственные расходы, не вошедшие в сметную стоимость объекта.

Третий элемент инвестиционного проекта – чистый денежный поток, порожденный инвестированием. *Чистый денежный поток*от проекта – это зависимость от времени денежных поступлений и пла­тежей для реализации порождающего его проекта, определяемая для всего расчетного периода, т.е. под *чистым денежным потоком* понимают баланс притока и оттока денежных средств, генерируемых проектом.

*На каждом шаге значение денежного потока характеризуется:*

* + притоком, равным размеру денежных поступлений (или результатов в стоимостном выражении) на этом шаге;
  + оттоком, равным платежам на этом шаге;
  + сальдо (активным балансом, эффектом), равным разности между притоком и оттоком.

Оценка эффективности инвестиций выполняется в процессе анализа денежного потока. В отличие от общего денежного потока чистый денежный поток представляет собой баланс притока и оттока денежных средств, генерируемых проектом. При косвенном методе расчета чистого денежного потока используется бухгалтерская отчетность с соответствующей коррекцией. Метод прямого счета использует первичные данные и производится в процессе анализа операционной деятельности.

Денежный приток в основном обеспечивается за счет средств, поступающих из различных источников финансирования (в результате эмиссии акций и облигаций, получения банковских кредитов, займов сторонних организаций и пр.), и выручки от реализации продукции (работ, услуг), созданной в ходе эксплуатации проекта.

Отток денежной наличности связан с инвестициями в чистый оборотный капитал и во внеоборотные активы, оплатой составных элементов операционных издержек, налоговыми выплатами и прочими затратами. Как обычно, в экономическом анализе любые прошлые расходы не имеют значения, поскольку это необратимые затраты. Зато следует учитывать вмененные издержки (издержки упущенных возможностей).

Способы расчета чистого денежного потока проекта подробно рассматриваются ниже.

Четвертый элемент инвестиционного проекта – *ликвидационная стоимость.*Обычно крупные проекты сначала требуют капитальных затрат, а затем обеспечивают возврат по крайней мере части этих средств. Необходимость учета ликвидационной стоимости проекта обусловлена тем, что она представляет собой капитал, аккумулируемый в основном в неденежной форме и потенциально способный приносить доход. *Ликвидационная стоимость* инвестиционного проекта за вычетом ликвидационных затрат представляет собой капитал, аккумулируемый в инвестиционной деятельности и способный приносить доход;

Оценка эффективности (доходности) инвестиций выполняется в процессе анализа денежного потока. Инвестиционные процессы имеют дело с денежными потоками, растянутыми во времени. Смысл инвестиций состоит в том, чтобы увеличивать объем денег, – вкладывая сумму денег, вернуть ее в будущем с прибылью. Поэтому при подготовке проектов анализируется *стоимость денег во времени с учетом возможностей их приумножения****.***

Анализ стоимости денег во времени связан с двумя *процессами****:***

* наращиванием текущей стоимости (compounding);
* дисконтированием будущей стоимости (discounting).

Одну иту же сумму можно рассматривать с двух позиций — наращивания и дисконтирования. В инвестиционных проектах изменение стоимости денег с течением вре­мени учитывается путем дисконтирования денежных потоков ипоказателей эффективности.

*Наращение –* это приведение текущих денежных вложений в хозяйственную деятельность к их будущей величине. Эта величина определяется с помощью формулы:

Fn = P × (1 + r) n–1, и

ставка (коэффициент) наращения равен:

Kн = (1 + r) n–1

где Р – настоящее значение вложенной суммы денег; Fn *–* будущее значение стоимости денег в n-йпериод времени; n – общее количество периодов времени (включая период вложения); r – ставка дисконтирования (норма доходности вложения).

Наращение при инвестиционном анализе определя­ется через сложный процент**.** Сложный процент (compound interest) – начисление процентов на проценты. В инвес­тиционном анализе считается, что полученные в какой-то момент времени средства могут быть вновь сразу вложены, поэтому они продолжают работать, и начисляются проценты на проценты.

*Дисконтирование стоимости.*Дисконтированиеденежных средств **–** это приведение будущих денежных поступлений от инвестиций к текущей их стоимости. Настоящее (современное) значение стоимости определенной будущей суммы денег определяется с помощью формулы:

Р = Fn ∕ (1 + r) n–1, и 

Коэффициент дисконтирования меньше единицы. Он равен:

Kn = 1 ⁄ (1 + r) n–1,

где Р – настоящее значение вложенной суммы денег; Fn – будущее значение стоимости денег в n-й период времени; n – общее количество периодов времени (включая период вложения); r – ставка дисконтирования (норма доходности вложения).

Коэффициент дисконтирования при положительном значении r меньше единицы. Данная формула является простым обращением формулы наращения.

**ТЕМА 3. УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ ИНВЕСТИЦИОННОГО ПРОЕКТА**

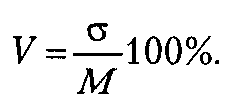
Риск – факт деловой жизни. Для того чтобы создавать прибыль и увеличивать стоимость компании, она должна идти на риск и управлять им. Риски инвестиций в реальные активы отличаются от рисков финансовых инвестиций, что определяет разный подход к их анализу.

Существует множество различных способов классификации рисков. Например, по критерию финансового ущерба, по длительности рисковой ситуации, по источникам возникновения и т.д.

Для анализа и оценки риска необходимо дать достаточно строгое определение риска. С другой стороны, различие в методах анализа и оценки риска приводит к некоторым расхождениям в его определении.

Мера количественной оценки риска инвестиционного проекта определяется коэффициентом вариации экономического показателя (прибыли). Это объясняется тем, что в основе определения риска должна лежать вероятностная мера, мера неопределенности в принятии решения. В явном виде вероятностная мера в оценке риска используется путем оценки коэффициента вариации экономического показателя.

Для анализа меры изменчивости используется *коэффициент вариации (V).* Он представляет собой отношение стандартного отклонения к математическому ожиданию и показывает степень отклонения от средних ожидаемых значений:



Коэффициент вариации – относительная величина. Поэтому на его размер не влияют абсолютные значения изучаемого показателя. Метод оценки коэффициента вариации экономического показателя в явном виде использует вероятностную меру риска. С помо­щью него можно сравнивать вариацию признаков, выраженных в разных единицах измерения. Коэффициент вариации может изменяться от 0 до 100%. Установлена следующая качественная оценка различных значений коэффициента вариации:

* до 10% – слабая вариация;
* 10 – 25% – умеренная вариация;
* свыше 25% – высокая вариация.

Риск инвестиционного проекта можно рассматривать как степень отклонения потока денежных средств для данного проекта от ожидаемого. Чем больше отклонение, тем проект считается более рискованным.

Используя в качестве критерия коэффициент вариации, в рассмотренном примере следует выбрать вариант инвестиций в векселя. Такое решение принимается для минимизации риска.

При принятии решения можно использовать и другой, вероятностный критерий *─ среднюю величину доходности, ожидаемую с некоторой наперед заданной вероятностью.*

Существует способ оценки риска путем коррекции базовой нормы доходности r *(корректировка нормы дисконта),* которая учитывает влияние будущих изменений состояния экономики.

Оценка степени риска методом корректировки нормы дисконта (процентной ставки) использует экспертные методы оценок. Вероятностная мера экспертных оценок изменений, при этом, присутствует в неявном виде. Логика этого подхода такова: поскольку риск в инвестиционном процессе уменьшает реальную отдачу от вложенного капитала по сравнению с ожидаемой, то для его учета можно ввести поправку (надбавку) к уровню процентной ставки, характеризующую доходность по безрисковым вложениям, например, сравнительно с банковским депозитом или краткосрочными государственными ценными бумагами. Чем больше риск, ассоциируемый с проектом, тем выше должна быть вводимая надбавка.

Таким образом, методика поправки на риск коэффициента дисконтирования имеет следующий вид:

1. устанавливается безрисковая норма доходности – rf (например, на уровне цены капитала, предназначенного для инвестирования);
2. определяется (например, экспертным путем) риск, ассоциируемый с рассматриваемыми проектами:

* для проекта A: ∆rA*,*
* для проекта В: ∆rB.;

рассчитывается *NPV c* коэффициентом дисконтирования r:

* для проекта A: rA = rf + ∆rA*,*
* для проекта *В*:rB = rf + ∆rA;

Проект с большей величиной *NPV* считается предпочтительным.

Существуют экспертные оценки надбавок за риск к норме дисконта. Так, в зависимости от цели проекта рекомендуется следующая величина поправок:

Главные достоинства метода учета риска путем корректировки нормы дисконта состоят в простоте расчетов. Вместе с тем этот метод, кроме уже отмеченных, имеет еще ряд недостатков:

* не дает никакой информации о степени риска. Полученные результаты существенно зависят только от величины надбавки за риск;
* не дает никакой информации о вероятностных распределениях будущих денежных потоков и не позволяет получить их оценку;
* существенно ограничивает возможности моделирования различных вариантов, так как все сводится к анализу зависимости оценочных показателей проекта *(NPV, PI, IRR* и др.) от изменений только одного показателя – нормы дисконта.

Существует ряд методов оценки риска проектов, которые сводятся в разной степени к *анализу различных сценариев* будущих изменений факторов, влияющих на результирующий показатель (показатели). Каждый сценарий характеризуется своим возможным набором изменений значений факторов с соответствующим набором вероятностей этих изменений (в явном или в неявном виде). К таким методам можно отнести: метод достоверных коэффициентов, метод анализа чувствительности, метод «дерева решений» и др. Наиболее детальное описание сценариев и наиболее точный количественный анализ обеспечивает *метод имитационного моделирования*. Его недостатком является сложность и соответственно высокая стоимость.

*Оценка рисков финансовых инвестиций.*

Рассмотренные в предыдущем разделе методы оценки рисков по существу применимы и к анализу финансовых инвестиций. В этом разделе рассмотрим специфику риска портфеля ценных бумаг.

Каждая инвестиционная программа рассматривается как совокупность реальных инвестиционных проектов и портфельных инвестиций, находящихся в определенном сочета­нии. Любая из составляющих программы в процессе реализации влияет на величину дохода и инвестиционных затрат, а, как следствие, на доходность (рентабельность) инвестиций. Портфельные инвестиции являются важным элементом инвестиционной деятельности, влияющим на общую эффективность реализации инвестиционной программы.

Теоретическая база изучения взаимосвязи риска и доходности портфельных инвестиций развивается согласно теории оценки капитальных активов, разработанной такими экономистами, как У. Шарп, Д. Линтнер, М. Миллер, Г. Александер, Д. Бейли, Ф.Модильяни, Г. Марковиц, Д. Тобин и др.

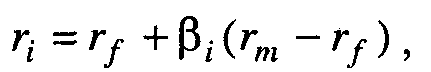
Взаимосвязь риска и доходности в этой теории рассматри­вается на совершенном рынке при условии рационального поведения всех инвесторов на фондовом рынке, высококонкурентной среды, нормальной информации о риске и ожи­даемой доходности, риска банкротства нет.

Общий риск портфеля ценных бумаг можно представить состоящим из двух частей: диверсифицированный (несистематический, плохо прогнозируемый) и недиверсифицированный (систематический, относительно хорошо прогнозируемый). Уровень общего риска портфеля, согласно портфельной теории, изменяется обратно про­порционально количеству видов ценных бумаг, включенных в портфель случайным набором. Чем больше видов ценных бумаг тем меньше риск.

Систематический риск финансовых инвестиций может быть снижен за счет увеличения числа ценных бумаг в портфеле. Несистематический риск финансовых инвестиций может быть снижен за счет подбора структуры ценных бумаг в портфеле. Рекомендуемая номенкла­тура портфеля должна включать не менее 12 видов финансовых активов, что позволит сократить до минимума влияние и уровень несистематического риска.

Для учета влияния систематического риска на доходность портфеля в портфельной теории (portfolio theory) разработана модель взаимосвязи систематического риска и доходности (Capital Asset Pricing Model – САРМ). Модель САРМ оценки систематического риска рассчитывает ожидаемую доходность i-го финансового актива (ценной бумаги) и ожидаемую доходность портфеля ценных бумаг.

Модель САРМ имеет следующий вид:



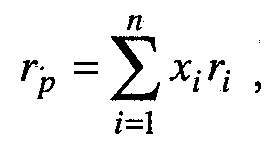
где ri – ожидаемая доходность i-ro финансового актива (портфеля, проекта);   
rf – доходность безрисковых ценных бумаг (гособлигации, казначейские билеты и т.п.); rm – средняя доходность ценных бумаг на фондовом рынке в текущем периоде (рыночная доходность); (rm – rf) – премия за риск на уровне среднего риска на фондовом рынке; β – бетта-коэффициент, характеризующий уровень риска относительно сложившегося на фондовом рынке.

β = 1 означает, что риск i-x ценных бумаг соответствует среднему уровню риска, сложившемуся на фондовом рынке;

β < 1 означает, что риск i-x ценных бумаг меньше среднего уровня риска на фондовом рынке;

β > 1 свидетельствует, что уровень риска i-x ценных бумаг больше, чем средний риск на фондовом рынке.

Учитывая свойство линейности модели САРМ относительно уровня риска, можно определять риск и доходность портфеля ценных бумаг. Риск портфеля определяется как средне­взвешенный β-коэффициент. Каждому портфелю соответствует свой уровень риска, сле­довательно, величина доходности по модели САРМ. Если известна доходность ценных бумаг, входящих в состав портфеля, то ожидаемая доходность портфеля (*rр*) определяется как средневзвешенная величина этих доходностей:



где *xi* – доля начальной стоимости инвестиций в i-ю ценную бумагу; *ri* – ожидаемая доходность i-й ценной бумаги; n – количество видов ценных бумаг в портфеле.

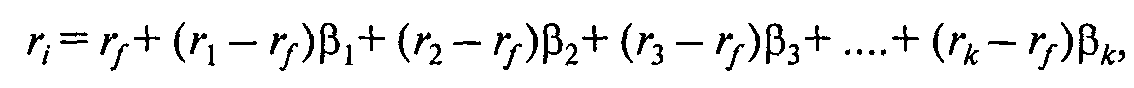
Применение САРМ-подхода в долгосрочном инвестировании возможно по трем направлениям.

*Первое направление* включает определение ожидаемой доходности (рентабельности) i-го финансового актива, портфеля ценных бумаг. *Второе направление* связано с возможностью регулирования рентабельности деятельности организаций-участников инвестиционных проектов, где каждый участник самостоятельно выполняет свой проект. Если инвестиционный проект характеризуется средней степенью риска, то для определения его доходности используется ожидаемая рентабельность для программы в целом. Такое направление анализа получило название игрового подхода (pure play-approach).

*Третье направление* использования САРМ предполагает оценку показателя ожидаемой рентабельности отдельных инвестиционных проектов, особенно с большой и средней величиной инвестиций. Использование САРМ-модели имеет свои ограничения при долгосрочных инвестициях, т.е. с длительным сроком реализации, так как в этот период могут изменяться уровни безрисковой доходности, среднерыночной премии и среднефондового риска, что противоречит условиям применения САРМ-подхода.

При всей простоте и наглядности модель САРМ вызывает критику, связанную с тем, что коэффициент β носит слишком общий характер и многие факторы не учитывает. Действительно, САРМ – однофакторная модель, и ее основная идея заключается в том, что существует только один источник риска, влияющий на долгосрочную доходность вложений в активы, – рыночный риск. В ответ на критику была предложена модель APT – арбитражного ценообразования, которая предлагает выделение нескольких факторов, отражающих системные риски. Модель оценки риска АРТ в отличии от модели САРМ является многофакторной и может использоваться для анализа долгосрочного инвестирования.

Основная идея APT заключается в том, что долгосрочная доходность активов зависит от небольшого числа системных факторов. Как и в модели САРМ, считается, что риски, не имеющие системного характера, поддаются диверсификации и поэтому их можно не учитывать. Общий вид модели APT:



где ri *–* ожидаемая доходность акции i; rf *–* безрисковая доходность; (rn - rf) – премия за риск по фактору *п (п* = 1, *...к); βn* – чувствительность доходности к фактору; *к –* число факторов, включенных в модель.

Модель АРТ является многофакторной и может использоваться для анализа долгосрочного инвестирования. В модели APT не определены число и сущность факторов, которые влияют на ожидаемые доходности, поэтому инвесторы и аналитики включают в рас­смотрение те факторы, которые они считают важными (темп роста ВВП, величина инфляции, изменение цен на нефть, темп роста расходов на оборону и т.д.). Понятно, что мнения различаются, и это приводит к оживленным дискуссиям в инвестиционном сообществе.

*Снижение уровня инвестиционных рисков.*

Понимание сущности инвестиционного риска и принципов его количественной оценки является необходимым, но недостаточным условием для разработки мер по снижению его уровня.

Управление рисками предусматривает разработку эффективной защиты фирмы от нежелательных обстоятельств, влияющих на уровень неопределенности инвестиционных решений и, как следствие, на величину материальных и финансовых потерь. Управление рисками имеет финансовый, юридический, информационный, страховой, организационный и другие аспекты, что подчеркивает комплексность мероприятий по снижению уровня риска.

Принимая инвестиционные решения, необходимо учитывать аксиомы снижения риска, установленные мировой практикой:

* всегда оценивай последствия риска;
* не рискуй многим ради малого;
* рискуй в пределах собственного капитала;
* если риск высокий, ищи другие решения либо защищайся от риска;
* если риск невысокий, трудно ожидать большие доходы.

Для портфельных инвестиций также существуют правила формирования портфеля, которые способствуют снижению риска, т.е. номенклатура портфеля должна быть диверсифицированной и содержать не менее двенадцати различных финансовых активов (это позволит практически избежать диверсифицированный риск). Структура портфеля должна быть разнообразной – включать корпоративные ценные бумаги крупных, средних и малых предприятий. (Отметим, что снижение инвестиционного риска путем диверсификации деятельности предприятия – это изменение его деятельности).

Допустимым результатом реализации портфеля инвестиций, с точки зрения доходности, в мировой практике считается, если:

* потеря доходности наблюдается у 20% ценных бумаг портфеля;
* у 60% ценных бумаг портфеля достигнута планируемая доходность;
* у 20% состава портфеля получен повышенный уровень доходности.

*Из анализа риска портфеля ценных бумаг следуют некоторые выводы:*

1. Общий риск портфеля можно измерить величиной среднего квадратического отклонения (стандартное отклонение δ) доходности портфеля;
2. Риск каждой ценной бумаги вносит соответствующий ее удельному весу вклад в общий риск портфеля;
3. Стандартное отклонение доходности (рентабельности) включает воздействие как несистематического, так и систематического рисков;
4. Несистематический риск можно значительно уменьшить: за счет диверсификации портфеля; за счет увеличения числа разных ценных бумаг;
5. За счет снижения разности средней доходности и доходности безрисковых бумаг;
6. Систематический риск обусловлен колебаниями фондового рынка и может быть снижен за счет увеличения числа разных ценных бумаг.

Для защиты от действия факторов риска используются такие способы, как:

* диверсификация фондового портфеля;
* создание финансовых резервов для покрытия возможных убытков;
* привлечение дополнительной информации о сделках на фондовом рынке;
* страхование (хеджирование) контрактов от воздействия факторов риска на основе опционных и фьючерских сделок;
* страхование финансовых гарантий.

Снижение больших рисков высокодоходных инвестиций достигается за счет распределения рисков путем создания кооперации. Управленческий механизм защиты от факторов риска может быть пассивным и активным в зависимости от действий менеджера.

*Пассивный подход* ориентирован на небольшую доходность от инвестиций и относительно медленное развитие сделки, соответственно и на малый риск. *Активный подход* предполагает вложение инвестиций с высоким уровнем доходности и соответственно риском и предусматривает комплекс мер по его снижению. Сочетание активных и пассивных мер при реализации инвестиционных программ отражает уровень управления риском.

Набор мероприятий по защите от риска предусматривает: профилактические меры, регулирующие воздействия, меры по страхованию, аналитические работы с факторами риска.

Профилактические мероприятиясвязаны с проведением мониторинга фондового рынка, сбором и обработкой информации о тенденциях развития финансово-кредитных от­ношений, плановым распределением риска между участниками программы, контролем за соблюдением финансовых пропорций на предприятиях участников инвестиционной де­ятельности и др. Регулирующие мерыпредусматривают совокупность количественных ограничений на денежные потоки, суммы кредитов, процентные ставки, размеры резервирования, долю заемных средств. К мероприятиям по страхованию рискаотносят передачу их страховой компании. Страхование финансовых рисков в случае наступления события, указанного в классификации, проводится страховщиком на основании особых правил страхования, учитыва­ющих специфику того или иного страхового риска.

Страхование предусмотрено также и для прямых инвестиций в реальные проекты.

*Аналитические меры*защиты от рисков представляют собой совокупность специальных экономических исследований состояния платежеспособности клиентов, фирм, работы по контроллингу инвестиционных решений и программ, установленных условий и требований к инвестициям с учетом факторов риска и т.д. К аналитическим мерам защиты от финансовых рисков относятся мониторинг фондового рынка, а также государственный контроль за включением ценных бумаг в биржевой список (формирование листинга). Формирование листинга это ограничение допуска к продаже ценных бумаг на фондовом рынке, контроль за финансовым состоянием фирмы при включении ценных бумаг в биржевой список.

Управление рисками осуществляется на всех стадиях реализации инвестиционной программы с помощью мониторинга, периодического контроля и необходимых корректирующих воздействий по организации работ по снижению рисков.

**ТЕМА 4. ФИНАНСИРОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ**

*Стратегия финансирования проекта*заключается в применении в определенной последовательности схем финансирования исходя из индивидуальных особенностей проекта и влияющих на него факторов.

Выделяют следующие основные виды стратегии финансированияв зависимости от источников финансирования:

* из внутренних источников;
* из привлеченных средств;
* из заемных средств;
* смешанное финансирование.

*Внутренними источниками**являются собственные средства предприятия:*

* уставной капитал;
* реинвестируемая прибыль;
* амортизация;
* резервный капитал;
* добавочный капитал;
* прочие собственные средства.

*Внешними источниками являются привлеченные и заемные средства.*

*Заемные средства:*

* эмиссия облигаций;
* банковские займы;
* государственные кредиты и займы;
* лизинг и, в частности финансовый лизинг (заключается в том, что лизингополучатель может вернуть, продлить аренду, купить объект лизинга).

*Привлечённые средства:*

* выпуск привилегированных акций;
* выпуск обыкновенных акций;
* венчурный капитал (рисковый капитал);
* проектное финансирование;
* реализация выбывшего имущества;
* прочие привлеченные средства.

При реализации стратегии финансирования могут применяться в сочетании следующие схемы финансирования, предоставляющие средства из различных источников:

* продажа доли финансовому инвестору;
* продажа доли стратегическому инвестору;
* венчурное финансирование;
* публичное предложение ценных бумаг (IPO);
* закрытое (частное) размещение ценных бумаг;
* выход на западные финансовые рынки (депозитарные расписки);
* банковские кредиты, кредитные линии, ссуды;
* коммерческий (товарный) кредит;
* государственный кредит (инвестиционный налоговый кредит);
* облигационный заем;
* проектное финансирование;
* страхование экспортных операций;
* лизинг;
* франчайзинг;
* факторинг;
* форфейтинг;
* гранты и благотворительные взносы;
* соглашение об исследованиях и разработках;
* государственное финансирование;
* выпуск векселя;
* взаимозачет;
* прочее.

Наиболее рискованным заемным инвестиционным капиталом является венчурный капитал. Финансовый лизинг заключается в том, что лизингополучатель может вернуть, продлить аренду, купить объект лизинга. При высоких рисках инвестиций, чаще всего проектное финансирование используется с полным регрессом на заемщика.

*Собственные источники инвестиций*характеризуют общую стоимость средств предприятия, обеспечивающих его инвестиционную деятельность и принадлежащую ему на правах собственности. К собственным источникам финансирования инвестиций относят:

* уставный капитал;
* прибыль;
* амортизационные отчисления;
* специальные фонды, формируемые за счет прибыли;
* внутрихозяйственные резервы;
* средства, выплачиваемые органами страхования в виде возмещения потерь.

К собственным относятся также средства, безвозмездно переданные предприятию для осуществления целевого инвестирования.

Собственные средства предприятия с точки зрения способа их привлечения могут быть как внутренними (например, прибыль, амортизация), так и внешними (например, дополнительное размещение акций). Источником собственных средств для инвестиций являются амортизация, чистая прибыль и акции. Суммы, привлеченные предприятием по этим источникам извне, не подлежат возврату. Субъекты, предоставившие по этим каналам средства, как правило, участвуют в доходах от реализации инвестиций на правах долевой собственности.

Уставный капитал формируется при первоначальном инвестировании средств. Его величина объявляется при регистрации предприятия, а любые корректировки размера уставного капитала (дополнительная эмиссия акций, снижение номинальной стоимости акций, и несение дополнительных вкладов, прием нового участника, присоеди­нение части прибыли и др.) допускаются лишь в случаях и порядке, предусмотренных действующим законодательством и учредительными документами.

Для хозяйственных обществ законодательством предусматривается необходимость вынужденного уменьшения уставного капитала в том случае, если его величина превосходит стоимость чистых активов общества. При создании предприятия вкладами учредителей в его уставный капитал могут быть денежные средства, материальные и нематериальные активы. В момент передачи активов в виде вкладов в уставный капитал право собственности на них переходит к хозяйствующему субъекту, т.е. инвесторы теряют права собственности на эти объекты. Таким образом, в случае ликвидации предприятия или выхода участника из состава общества или товарищества он имеет право лишь на компенсацию своей доли в рамках остаточного имущества, но не на возврат объектов, переданных им в свое время в виде вклада в уставный капитал. Следовательно, уставный капитал отражает сумму обязательств предприятия перед инвесторами.

*Добавочный капитал,*как источник средств предприятия, отражает прирост стоимости внеоборотных активов в результате переоценки основных фондов и других материальных ценностей со сроком полез­ного использования свыше 12 месяцев. Он также может включать сумму превышения фактической цены размещения акций над номинальной их стоимостью (эмиссионный доход акционерного общества). Переоценке подлежат все виды основных средств, как действующие, так и находящиеся на консервации, в резерве, объекты незавершенно­го строительства, а также оборудование, предназначенное для установ­ки.

Периодическая переоценка проводится для того, чтобы привести балансовую стоимость основных средств к современным ценам и условиям воспроизводства, тем самым создать предприятиям благоприятные экономические условия и стимулы для активного обновления основных фондов. Переоценка основных фондов оказывает существенное влияние на результаты производственно-финансовой деятельности предприятий, поскольку приводит к изменению амортизационных отчислений и налоговых платежей.

*Резервный капитал*может создаваться на предприятии либо в обязательном порядке, либо в том случае, если это предусмотрено в учредительных документах. Создание резервных фондов обязательно для акционерных обществ открытого типа и предприятий с иностранным капиталом.

*Чистая прибыль.* Прибыль – главная форма чистого дохода предприятия, выражающая форму стоимости прибавочного продукта. Ее величина определяется как разница между выручкой от реализации продукции (работ, услуг) и ее полной себестоимостью. После уплаты налогов и других платежей из прибыли в бюджет у предприятий остается чистая прибыль, которая по решению общего собрания акционеров (или собрания участников в обществе с ограниченной ответ­ственностью) может быть распределена на выплату дивидендов, формирование резервного и других фондов, покрытие убытков прошлых лет и др.

Чистая прибыль, направляемая на инвестиционные цели, может либо аккумулироваться в фонде накопления или других фондах аналогичного назначения, создаваемых на предприятии (например, фонд развития), либо реинвестироваться в активы предприятия как нераспределенный остаток прибыли.

Прибыль — основной источник средств развития предприятия. Величина прибыли зависит от многих факторов, основным из которых является соотношение доходов и расходов. Вместе с тем в действующих нормативных документах заложена возможность определен­ного регулирования прибыли руководством предприятия. К числу таких регулирующих процедур можно отнести: варьирование границей отнесения активов к основным средствам; применяемые способы начисления амортизации основных средств; порядок оценки и амортизации нематериальных активов; порядок оценки вкладов участников к уставный капитал; выбор метода оценки производственных запасов; порядок создания резерва по сомнительным долгам; состав накладных расходов и способ их распределения.

Существенное влияние на величину чистой прибыли, направля­емой на инвестиционные цели, оказывает политика собственников предприятия в части распределения прибыли на потребление и развитие.

*Амортизационные отчисления.* Среди собственных финансовых источников инвестиций важная роль принадлежит амортизационным отчислениям**.** Начисление амортизации осуществляется для возмещения затрат на приобретение основных фондов и соответственно амортизация предназначена для инвестирования их замещения. В развитых странах мира амортизаци­онные отчисления до 70–80% покрывают потребности предприятий в инвестициях. С переходом экономики России к рыночным отношениям значимость амортизационных отчислений как источника финансирования инвестиций также повысилась.

*Амортизация* – это процесс переноса стоимости основных фондов на выпускаемую продукцию в течение их нормативного срока службы. Величина накопленной амортизации зависит от стоимостного объема основных фондов предприятия и применяемых методов начисления.

Применение нелинейных методов амортизации позволяет возместить большую часть стоимости основных средств (до 60–75%) в первую половину срока их использования. Это позволяет сократить потери от неполного возмещения стоимости основных фондов в случае их замены из-за морального износа до окончания нормативного срока службы.

Преимущество амортизационных отчислений как источника инвестиций по сравнению с другими заключается в том, что при любом финансовом положении предприятия этот источник имеет место и всегда остается в распоряжении предприятия. Амортизационные отчисления на предприятии должны использоваться на финансирование реальных инвестиций, а именно: на приобретение нового оборудования вместо выбывшего; на механизацию и автоматизацию производственных процессов; на проведение НИР и ОКР; на модернизацию и обновление выпускаемой продукции с целью обеспечения ее конку­рентоспособности; на реконструкцию, техническое перевооружение и расширение производства; на новое строительство.

В целом можно сказать, что собственный капитал как источник финансирования реальных инвестиций характеризуется следующими основными положительными особенностями:

* + простотой привлечения, так как решения, связанные с увеличением собственного капитала (особенно за счет внутренних источников его формирования) принимаются собственниками и менеджерами предприятия без необходимости получения согласия других хозяйствующих субъектов;
  + более высокой способностью генерирования прибыли во всех сферах деятельности, поскольку при его использовании не требуется уплата ссудного процента в различных его формах;
  + обеспечением финансовой устойчивости развития предприятия, его платежеспособности в долгосрочном периоде, а соответственно и снижением риска банкротства.

*Вместе с тем ему присущи следующие недостатки:*

* + ограниченность объема привлечения, а следовательно, и возможностей существенного расширения операционной и инвестиционной деятельности предприятия в периоды благоприятной конъюнктуры рынка на отдельных этапах его жизненного цикла;
  + высокая стоимость в сравнении с альтернативными заемными источниками формирования капитала;
  + неиспользуемая возможность прироста коэффициента рентабельности собственного капитала за счет привлечения заемных финансовых средств, так как без такого привлечения невозможно обеспечить превышение коэффициента финансовой рентабельности деятельности предприятия над экономической.

Таким образом, предприятие, использующее только собственный капитал, имеет наивысшую финансовую устойчивость, но ограничивает темпы своего развития (поскольку не может обеспечить формирование необходимого дополнительного объема активов в периоды благоприятной конъюнктуры рынка) и не использует финансовых возможностей прироста прибыли на вложенный капитал.

Наряду с рассмотренными выше собственными финансовыми ресурсами фирмы источниками финансирования инвестиций могут служить и *заемные средства от внешних источников.* Под заемными средствамипонимаются денежные ресурсы, полученные на определенный срок и подлежащие возврату обычно с уплатой процента. Заемные источники включают: средства, полученные от выпуска облигаций, других долговых обязательств, а также средства, полученные в форме кредитов банков, финансово-кредитных институтов, государства.

В настоящее время получил распространение метод финансирования инвестиционных проектов, когда основным обеспечением предоставляемых банкам кредитов является сам проект, т.е. те доходы, которые получит создаваемое или реконструируемое предприятие в будущем за счет проекта. Данный метод получил название проектного финансирования.

Значительная часть инвестиционных проектов должна финансироваться за счет собственных средств учредителей. Такая практика соответствует общему подходу к финансированию новых проектов, состоящему в том, что расходы и риски преимуще­ственно должны нести инициаторы (учредители) проекта, которые, как и акционеры, имеют возможность получать высокие доходы, в то время как кредиторы могут рассчитывать только на своевременный возврат кредита и процентов.

Зачастую финансовые термины трактуются неоднозначно. Не избежал этой участи и термин *«финансовое проектирование»,* в связи с чем приведем несколько формулировок, трактующих его сущность:

* + это финансирование, основанное на жизнеспособности самого проекта без учета платежеспособности его участников, их гарантии и гарантий погашения кредита третьими сторонами;
  + это финансирование инвестиции, при котором источником погашения задолженности являются потоки денежной наличности, генерируемые в результате реализации самого инвестиционного проекта;
  + это финансирование, обеспеченное экономической и технической жизнеспо­собностью предприятия, позволяющей объединять потоки на­личности, достаточные для обслуживания своего долга.

Таким образом, из приведенных определений следует, что проектное финансирование характеризуется особым способом обеспечения, в основе которого лежит подтверждение реальности получения запланированных потоков наличности путем выявления и распределения всего комплекса, связанного с проектом рисков между сторонами, участвующими в его реализации (подрядные организации, финансовые учреждения, государственные органы, поставщики сырья, потребители конечной продукции).

**ТЕМА 5. УПРАВЛЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫМИ ПРОЦЕССАМИ**

Новшество всегда создается с конкретной целью (например, повысить потребительскую ценность товара и конкурентоспособность организации, освоить новые рынки и т. д.). Другими словами, это всегда целенаправленный процесс, осуществляемый не одним человеком, а, как правило, целыми коллективами (лабораториями, научно-исследовательскими институтами, отделами и др.). В результате инновационного процесса идея превращается в товар и становится объектом купли - продажи. Инновационный процесс можно рассматривать по-разному: во-первых, с позиции последовательной реализации научно-исследовательской, производственной и маркетинговой деятельности; во-вторых, с позиции жизненного цикла инновационного продукта.

И. Т. Балабанов под инновационным процессом понимает «процесс, направленный на разработку, на реализацию результатов законченных научных исследований и разработок либо научно-технических достижений в новый или усовершенствованный технологический продукт, реализуемый на рынке, в новый или усовершенствованный технологический процесс, используемый в практической деятельности, а также связанные с этим дополнительные научные исследования и разработки». В этой связи ученый предлагает рассматривать структуру инновационного процесса как совокупность последовательно реализуемых элементов: инициации, маркетинга инновации, выпуска (производства) продукции, реализации инновации, продвижения инновации, оценки экономической эффективности инновации, диффузии инновации.

Инновационный процесс представляет собой определенную последовательность действий, направленных на разработку, освоение и реализацию инноваций, позволяющих достигнуть запланированных целей. Инновационный процесс начинается с этапа поисковых научно-исследовательских работ (НИР) (фундаментальные исследования). Взаимодействие науки и производства выступает основой научно-технического прогресса общества. В развитых странах инвестиции в фундаментальные исследования рассматриваются как высокоэффективное вложение государственных средств. На втором этапе инновационного процесса выполняются прикладные научно-исследовательские работы. Для потенциальных инвесторов всегда существует определенная доля риска при инвестировании в инновационные проекты, так как имеет место вероятность отрицательного результата, т. е. потеря денежных средств.

Поэтому такого рода инвестиции называют рискоинвестициями, а фирмы, соответственно, рискофирмами или венчурными фирмами. Проведением прикладных исследований НИР занимаются научно-технические организации промышленности и кафедры вузов. На третьем этапе инновационного процесса выполняются опытно-конструкторские работы (ОКР) – комплекс работ, выполняемых при создании или модернизации продукции: разработка конструкторской и технологической документации, изготовление и испытания опытных образцов (опытной партии). Источник финансирования – собственные средства организаций, средства заказчиков, государственный бюджет.

На четвертом этапе происходит процесс коммерциализации нововведения. В этот период выполняются следующие виды работ: изучение спроса на инновацию (маркетинг инновации); производство (выпуск) инновации; реализация инновации; оценка экономической эффективности; диффузия инновации (распространение однажды освоенной инновации на новых рынках, например региональных, международных). Источник финансирования – собственные средства организаций, банковские кредиты, государство.

*Линейно-последовательная модель, ориентированная на потребности и спрос рынка.* Отправной точкой в данной модели инновационного процесса являются потребности Потребителей и рыночный спрос на продукцию.

Таким образом, прежде чем создавать новый продукт (услугу), технологию нужно изучить рынок. В остальном, последовательность действий по проведению фундаментальных, прикладных исследований и других работ идентична предыдущей модели.

*Сопряженная модель.* Эта модель позволяет соединить потребности общества и рынка с технологическим уровнем развития.

*Параллельная модель.* Основной акцент делается на параллельную деятельность интегрированных групп и внешние горизонтальные и вертикальные связи.

*Модель стратегических сетей.* В основе модели лежит стратегическая интеграция и установление связей. Научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки (НИОКР) осуществляется на базе современных инфокоммуникационных технологий. Это позволяет сократить продолжительность разработки и внедрения инновации, увеличивает скорость передачи информации и обеспечивает своевременный обмен данными между новаторами-разработчиками, поставщиками, партнерами, потребителями. Маркетинг инновации осуществляется в течение всего времени: от фундаментальных исследований до послепродажного обслуживания готовой продукции.

Нужно сказать, что успех той или иной инновации зависит не только от технологических возможностей организации, но и от принятых маркетинговых решений.

Первые две модели инновационного процесса являются линейными, все остальные нелинейными.

*Особенности нелинейной модели:*

* + наличие системы обратной связи;
  + ориентация на комплексный характер создания нововведения;
  + определенная независимость этапа исследований и оценки спроса от основного процесса создания нововведения;
  + ориентация на конкретный экономический результат и на кооперацию с различными субъектами хозяйственной деятельности.

*Жизненный цикл инновации.* Цикличность развития общественного производства предполагает изменение состояния всех его компонентов. Любая внедренная инновация рано или поздно теряет свою новизну. Это связано главным образом с изменением потребительской ценности, превращением инновации в стандартный продукт либо технологию, освоенную многими предприятиями. Таким образом, любая инновация, независимо от вида, сферы приложения, имеет свой жизненный цикл, т. е. определенный период времени, в течение которого она обладает активной жизненной силой и приносит прибыль производителю и (или) продавцу.

*Жизненный цикл нововведения – продукта состоит из четырех этапов.*

1 этап. Проводятся исследования и разработки по созданию нововведения – продукта, подготовка Технической документации и ее передача в производство.

2 этап. Происходит технологическое освоение масштабного производства новой продукции (объем производимой продукции должен обеспечивать безубыточность предприятия).

3. этап. Стабилизация объемов производства.

4 этап. Постепенное снижение объемов производства.

*Жизненный цикл нововведения – процесса (технологии):*

1. В рамках существующего технологического уклада проводятся научно-исследовательские работы с целью изменения технологии производства, сокращения производственного цикла и т.д.;
2. Происходит освоение нововведения-процесса;
3. Новая технология внедряется на производство других объектов;
4. Происходит рутинизация, т.е. освоение нововведений-процессов в стабильных условиях.

*Жизненный цикл товара.* На первой фазе происходит заполнение товаром свободной рыночной ниши. Последующие три фазы связаны с ростом, замедлением роста и спадом объемов продаж. Отслеживание объемов реализации продукции, изучение спроса, конкурентного рынка позволяют принимать решения о сокращении либо расширении выпуска продукции, ее модификации, что, безусловно, сказывается на длительности жизненного цикла товара.

В Республике Беларусь в 2000 г. приняли Постановление Министерства статистики и анализа Республики Беларусь № 34 «Об утверждении государственной статистической отчетности о технологических инновациях». А в 2002 г. в форму государственной статистической отчетности были внесены дополнения. Чаще всего в отечественной и зарубежной практике используются следующие группы показателей инновационной активности организации.

*Затратные показатели:* удельные затраты на НИОКР в объеме продаж; удельные затраты на приобретение лицензий, патентов, ноу-хау; затраты на приобретение инновационных фирм; наличие фондов на развитие инициативных разработок.

*Временные показатели* (характеризуют динамику инновационного процесса): показатель инновационности; длительность процесса разработки нового продукта (технологии); длительность подготовки производства нового продукта; длительность производственного цикла нового продукта.

*Показатели обновляемости:* количество разработок или внедрений нововведений-продуктов и нововведений-процессов; показатели динамики обновления портфеля продукции; Количество приобретенных новых технологий (технических достижений); объем экспортируемой инновационной продукции; объем предоставляемых новых услуг.

*Структурные показатели:* состав и количество научно-технических, исследовательских, эксперементальных подразделений; состав и количество совместных предприятий, использующих новую технологию и создающих новую продукцию; численность сотрудников, занятых в НИОКР и структура организации; состав и число творческих, инициативных временных бригад, групп.

Отчет о технологических инновациях, предоставляемый организациями в Республике Беларусь, включает в себя следующие разделы:

* + инновационная активность юридического лица;
  + затраты на технологические инновации по видам деятельности и источникам финансирования за отчетный год;
  + объем инновационной продукции (услуг) за отчетный год;
  + количество приобретенных и переданных юридическим лицом новых технологий (технических достижений), программных средств за отчетный год; источники информации об инновациях;
  + количество совместных проектов по выполнению исследований и разработок за отчетный год; факторы, препятствующие инновациям.

**ТЕМА 6. СТРАТЕГИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫМ ПРЕДПРИЯТИЕМ**

Существует много различных определений понятия «стратегия», например:

1) исследование будущего;

2) идея, дающая преимущество в конкурентной борьбе;

3) система способов управленческой деятельности;

4) комплексный план, предназначенный для осуществления миссии предприятия и достижения её целей;

6) организованное распределение ресурсов для достижения определенных целей.

Под экономической стратегией понимают систему долгосрочных, определяемых целью развития, концептуальных установок на принятие решений, позволяющих распределить ресурсы между альтернативными траекториями развития и корректировать их распределение при изменении внешних и внутренних условий функционирования В сфере инновационной деятельности для организации, потребителей, отрасли, рынка в целом стратегия отличается, прежде всего, своей новизной. Успешность реализации стратегии зависит в первую очередь от возможностей конкретной организации, состояния ее внутренней среды, от правильной постановки инновационных целей.

Системный подход позволяет рассматривать организацию как систему, состоящую из взаимодействующих блоков или подразделений (продуктовый, функциональный, ресурсный, организационный, управленческий). В тоже время организация развивается во внешней среде и подвержена воздействию внешних факторов. В этой связи реализация инновационных стратегий всегда сопровождается повышением уровня неопределенности и, соответственно, предполагает более высокую степень риска (изменчивость внешней среды дополняется новизной самих инновационных проектов). К тому же реализация инновационной стратегии может повлечь за собой процессы реструктуризации в организации и рост противоречий в управленческом секторе.

Отправной точкой при разработке инновационных стратегий является постановка инновационных целей, всегда связанных с желаемыми результатами, показателями которых могут быть:

* + удельный вес новой продукции в общем ее объеме;
  + удельный вес продукции на стадии вывода на рынок и роста;
  + средний возраст производственного оборудования;
  + удельный вес продукции с высокими качественными
  + характеристиками; средние сроки вывода новой продукции на
  + рынок и др.

Характер инновационных стратегий определяют такие факторы, как наукоемкость продукции, доля рынка, научно-технический потенциал и др. При этом важно учитывать и ресурсы самого предприятия (технические, научные, финансовые, кадровые и др.). Наукоемкость продукции определяется количественно через удельный вес (долю) затрат на НИОКР в стоимости товара.

*Инновационные стратегии обусловливаются общими стратегиями деятельности предприятия и, соответственно, общими детерминантами:*

* + уровнем конкуренции в отрасли, отношениями с поставщиками,
  + системой государственного регулирования, технологиями,
  + потребностями потребителей.
  + Вместе с тем при разработке и реализации инноваций следует учитывать ряд специфических детерминант:
  + научно-технический кадровый потенциал;
  + наличие и состояние опытно-эксперементальной базы;
  + состояние нематериальных активов и наличие опыта в реализации
  + НИОКР;
  + структура выпускаемой продукции с учетом доли рынка;
  + наличие возможности технологического и функционального
  + замещения;
  + существование собственных свободных денежных средств или
  + возможность привлечения инвестиций для НИОКР.

Стратегии инновационной деятельности можно разделить на базовые и специальные.

К *базовым стратегиям*, направленным на усиление конкурентного преимущества организации, относятся:

1) стратегия интенсивного роста;

2) стратегия интеграционного развития;

3) стратегия диверсификационного развития;

4) стратегия сокращения.

*Специальные инновационные стратегии* направлены на развитие внутренней среды организации, ее потенциала:

1. продуктовые (портфельные) стратегии;

2. функциональные;

3. ресурсные;

4. организационно-управленческие.

*По отношению к стадиям инновационного процесса инновационные стратегии можно разделить на две группы:*

* стратегии проведения НИОКР;
* стратегии внедрения и адаптации нововведений.

Стратегия проведения НИОКР (лицензионная стратегия, стратегии параллельной разработки, исследовательского лидерства, опережающей наукоемкости, следования жизненному циклу) связанны с осуществляемыми организацией исследованиями и опытно-конструкторскими разработками. Данные стратегии определяют характер заимствования идей, инвестирования НИОКР, их взаимосвязи с уже существующими продуктами и процессами.

Стратегии внедрения и адаптации нововведений (стратегии поддержки продуктового ряда, ретронововведений, сохранения технологических позиций, продуктовой и процессной имитации, стадийного преодоления, технологической связанности, технологического трансферта, следования за рынком, вертикального заимствования, радикального опережения, выжидания лидера) относятся непосредственно к системе обновления производства, вывода продуктов на рынки, использования технологических преимуществ.

Исходя из характера микро и макро изменений, можно привести еще одну типологию инновационных стратегий.

*Микроинновационная стратегия.* Внутренние ресурсы предприятия направляются на изменение продуктов и/или процессов. Выделяют продуктовую и процессную инновационные стратегии.

*Макроинновационная стратегия.* Ориентирована главным образом на решение вопросов лидерства и конкурентоспособности. Выделяют шесть разновидностей этих стратегий: наступательная, оборонительная, адаптивная, имитационная, независимая и традиционная.

*Последовательность выбора и реализации инновационной стратегии.*

**1. Этап постановки цели.** Формулируется миссия организации, в которой подчеркивается приверженность к инновационной деятельности и инновационным стратегиям. Определяется цель развития организации, строится «дерево целей».

**2. Этап стратегического анализа.** Изучается внутренняя среда организации и оценивается инновационный потенциал. Анализируется состояние внешней среды и дается оценка инновационного климата.

Определяется инновационная позиция организации.

**3. Этап выбора инновационной стратегии.** Устанавливаются базовые стратегии развития и их инновационные составляющие. Осуществляется подбор и оценка альтернативных инновационных стратегий. Делается выбор и формулируется предпочтительная инновационная стратегия.

**4. Этап реализации инновационной стратегии.** Разрабатываются стратегический проект и план реализации проекта. Организуется стратегический контроль за процессом реализации проекта. Оценивается эффективность процесса реализации и проводится необходимая корректировка проекта, стратегии, цели, миссии.

*Типы конкурентного поведения организаций.*

Большой вклад в формирование конкурентных стратегий внес американский экономист М. Портер. Он выделил три стратегии, позволяющие организации занять определенное место в конкурентной борьбе:

* стратегия дифференциации;
* стратегия лидерства по издержкам;
* стратегия фокусирования.

Стратегия дифференциации. Сущность данной стратегии заключается в попытке компании-производителя добиться лояльности со стороны потребителей, которые считали бы их товары и услуги уникальными.

Таким образом, высокая цена на продукцию может быть оправдана высокой потребительской ценностью. Примеры успешной реализации такой стратегии − автомобили Mercedes-Benz, бытовая техника Bosh и др.

Стратегия лидерства по издержкам. Предполагает использование руководством различных методов повышения производительности труда, сокращение расходов на производство и реализацию продуктов.

Снижение себестоимости продукции позволяет продавать товар по более низким ценам, получая тем самым целевую прибыль. Таких стратегий придерживаются, как правило, сетевые компании (магазины, отели, рестораны и др.).

Стратегия фокусирования. Организация сосредоточивает усилия на определенном географическом регионе или группе потребителей.

Следует отметить, что организация может в тоже время использовать другие конкурентные стратегии, ориентируясь при этом на выбранный сегмент.

Другой подход к выделению типов конкурентного поведения предложил российский ученый Л. Г. Раменский. Согласно ему подходу конкурентное поведение может быть четырех видов.

*Виолентное (или силовое) конкурентное поведение.* Характерно для крупных предприятий, осуществляющих массовое производство и обслуживающих массовый рынок. Основное преимущество − низкие цены на продукцию, серийность и масштабность производства. Создание фирмы-виолента требует крупных инвестиционных вложений, наличия широкой сбытовой и маркетинговой сети.

*Патиентное (или дифференцированное) конкурентное поведение*. Предполагает приспособление к узким сегментам рынка посредством специализированного выпуска новой или модернизированной продукции с уникальными характеристиками. Конкурентоспособность товара определяется его высокой потребительской ценностью. Развитие фирм – патиентов может происходить по двум направлениям: стагнация или умеренный рост вместе с занимаемой нишей и смена стратегии и превращение в крупного виолента. Нужно отметить несколько типичных проблем, которые возникают у организаций, придерживающихся такой стратегии: во-первых, сложность поиска собственной узкой ниши; во-вторых, заняв ее, патиент одновременно становится ее заложником; в-третьих, существует опасность утраты самостоятельности; в-четвертых, спрос на продукцию ограничен по объему.

*Эксплерентное (или венчурное) конкурентное поведение.* Характеризуется выходом на рынок с радикально новым продуктом и захватом части рынка. Главная роль таких компаний состоит в создании и продвижении инновационных продуктов. Финансовую базу подобных организаций составляет венчурный капитал. Их деятельность сконцентрирована на поиске новых технических решений, поэтому большой объем финансовых потоков направляется на опытно-конструкторские разработки (ОКР).

*Коммутантное (или смешанное) конкурентное поведение*. Предполагает приспособление организации к условиям местного рынка, заполнение ниш, по каким-либо причинам не занятых более крупными компаниями, выпуск новинок товаров-заменителей, обеспечение потребностей локального рынка, стимулирование предприимчивости граждан страны; наполнение инфраструктуры производственных процессов, повышение уровня занятости населения, особенно в непромышленных зонах. В качестве примера можно рассматривать универсальные сельские магазины, авторемонтные мастерские, пошивочные цехи и др.

*Методика идентификаций организации по типам конкурентного поведения.* Для того чтобы организация могла ориентироваться в рыночном пространстве, необходимо оценить научно-производственные, кадровые, технологические и другие ресурсы. Определив тип конкурентного поведения, можно предположить дальнейшее развитие компании, выделить потенциальные проблемы, модернизировать стратегию деятельности, в том числе в области продвижения инновационных продуктов (или процессов).

*Инновационный климат и инновационный потенциал организации: процедура оценки.* Реализация инновационной стратегии требует от предприятия готовности в полной мере выполнять определенный комплекс поставленных задач. Состояние инновационного потенциала, степень его развития зависят от внутренней среды организации, скоординированной деятельности всех ее структурных подразделений (блоков).

*Инновационный потенциал организации –* мера готовности организации к выполнению инновационного проекта или программы инновационных преобразований.

Инновационный потенциал можно определить по состоянию внутренней среды организации. Для этого необходимо провести анализ деятельности производственных и непроизводственных блоков (продуктовый, функциональный, ресурсный, организационный, управленческий блоки). В зависимости от поставленной инновационной цели оценка готовности блоков может быть частной (в этом случае анализируется функционирование того блока, который предполагается подвергнуть изменениям или от деятельности которого зависит конечный результат в рамках одного нового проекта) и интегральной (оценка текущего состояния организации относительно всех или группы уже реализуемых проектов).

*Выделяют два подхода к оценке инновационного потенциала: детальный и диагностический.*

В рамках детального подхода анализ инновационного потенциала проводится в основном на стадии обоснования инновации и подготовки проекта ее реализации и внедрения при наличии доступа к информационным ресурсам организации.

В случае, когда мы имеем дело с конкурирующей структурой, либо анализ проводится приглашенным аналитиком, лучшим методом оценки будет диагностический. Диагностический подход реализуется в анализе и диагностике состояния организации по ограниченному кругу параметров.

Данные о состоянии инновационного потенциала могут быть получены в результате экспертного опроса. Для этого разрабатываются специальные вопросники, бланки различной степени детализации параметров. Эксперты по определенной шкале (например, по пятибалльной) оценивают уровень состояния компонентов, отражающих сильные и слабые стороны организации. В заключении подводится итоговая оценка состояния инновационного потенциала.

Инновационный климат организации – состояние внешней среды организации, содействующее либо противодействующее достижению инновационной цели.

Внешняя среда организации может быть представлена двумя уровнями − микро- и макроуровнем.

Макроуровень внешней среды рассматривается через влияние социальных, технологических, экономических и политических факторов.

Микроуровень внешней среды может быть представлен совокупностью определенных стратегических зон ближайшего окружения организации.

Таким образом, при оценке инновационного климата объектом анализа выступают сферы внешней макросреды и зоны микросреды, а предметом − их влияние на инновационные цели и стратегии, через влияние на инновационный потенциал организации.

Инновационная позиция организации − интегральный показатель готовности организации к реализации инновационных проектов и программ.

Оценка инновационной позиции осуществляется в ходе рассмотрения состояний внутренней и внешней среды организации. Для этого можно использовать метод SWOT-анализа. При построении матрицы SWOT-анализа выделяются два вектора, каждый вектор делится на два раздела (возможные состояния): угрозы / возможности, исходящие от состояния внешней среды, сильные стороны / слабые стороны инновационного потенциала организации. На пересечении этих векторов получаем четыре группы возможных ситуаций.

**ТЕМА 7. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПЛАНИРОВАНИЕ ИННОВАЦИЙ**

Решение задач, стоящих перед инновационными предприятиями осуществляется в рамках тех или иных организационных структур. Они предусматривают наличие определённого состава подразделений или отдельных функционеров, находящихся в установленных взаимосвязях и взаимодействии, и в рамках внутриструктурной деятельности того или иного вида, направленной на выполнение определённых функций и на достижение частных и генеральных целей функционирования инновационных предприятий.

Организационная структура инновационного предприятия (ИП) – это совокупность научных, конструкторских, проектных, технологических и информационных подразделений (лабораторий, отделов, секторов, групп), осуществляющих основную творческую деятельность по созданию интеллектуального продукта – инноваций определённого профиля и специализации, а также производственных, вспомогательных и управленческих подразделений, обеспечивающих выполнение тематических планов НИОКР и реализацию созданных инноваций.

Организационная структура любого ИП должна в каждый отрезок времени соответствовать её целевой и функциональной структуре. На практике такого полного совпадения структур может не быть. Это объясняется тем, что в условиях динамичных рыночных отношений отпадают одни цели и функции и появляются новые в соответствии с новыми идеями, заданиями, методами решения и т. д. Необходимы периодический анализ и рационализация структур с учётом ряда факторов и на основе ряда важнейших принципов.

*Основополагающими факторами, под воздействием которых формируется организационная структура ИП, являются:*

* особенности отрасли знаний, науки и техники, производства;
* степень самостоятельности ИП или место в структуре объединения;
* направления исполняемых НИОКР и конкретных заданий тематического плана;
* уровень специализации и степень кооперации конкретного ИП и его место в общественном разделении труда, а также технология проведения и уровень автоматизации научных, проектно-конструкторских, экономико-управленческих работ;
* сроки решения научно-технических проблем;
* структура располагаемых ресурсов ИП (трудовых, материальных, информационных и финансовых) и тенденции их развития.

*Важнейшими принципами построения и совершенствования структур ИП являются:*

* первичность целей, функций, задач и вторичность решающих их подразделений;
* рациональное разделение и кооперация труда (внешнего и внутреннего) и целесообразная специализация подразделений и исполнителей, что в свою очередь создаёт условия для научной организации труда работников всех уровней, ускорения документооборота и прохождения информации всех видов по вертикали и горизонтали, сокращения цикла и уменьшения затрат на создание инноваций;
* иерархичность взаимодействия структурных подразделений с минимально возможным числом уровней иерархии для обеспечения кратчайших путей прохождения информации сверху вниз и снизу вверх;
* обеспечение управляемости, для чего на каждом иерархическом уровне оптимально должны находиться 5-6, но не более 8-9 организационных ячеек;
* специализация каждого структурного органа любого уровня на выполнении возможно узкого круга функций, предусмотренных положениями.

Для этого различные функции должны быть чётко разграничены между отдельными подразделениями или функционерами, а сходные функции объединены в одном подразделении либо у одного функционера;

* недопустимость подразделений с двойным подчинением, а также не создающих и не перерабатывающих информацию, а лишь транслирующих её сверху вниз, снизу вверх или по горизонтали;
* установление размеров подразделений с учётом объёма перерабатываемой информации;
* способность к быстрой перестройке при изменении целей, задач, предпосылок функционирования и ухудшении качества работы элементов действующей структуры.

В процессе функционирования ИП их структуры претерпевают различные изменения, т.е. модифицируются. Вместе с тем множество разнообразных структурных построений ИП, встречающихся в реальной практике, можно свести к нескольким видам, предусматривающим разные варианты распределения ответственности, выполняемых функций и работ, специализации и кооперирования. Различают функциональный, тематический и смешанный типы организационных структур ИП.

Функциональный тип структуры ИП представляет собой совокупность полностью специализированных подразделений, каждое из которых выполняет строго определённые части НИОКР, соответствующие их профилю и специализации. Каждое такое подразделение объединяет в своём составе сотрудников однородных специальностей. Группирующим началом служит выполняемая функция или метод работы. Этот тип структуры распространён там, где выполняются достаточно сходные, однотипные исследования или проектно-конструкторские работы, допускающие глубокое расчленение на отдельные составляющие.

Функциональная структура нацелена на первоочередное решение внутренних задач –создание наиболее благоприятных условий для специализации и профилирования работы специалистов. Основными достоинствами структуры функционального типа являются:

* высокая интенсивность использования людских и материальных ресурсов, обусловленная высокой степенью специализации сотрудников и оборудования и более равномерной загрузкой;
* возможность концентрации знаний и опыта в относительно узкой области науки и техники;
* удобство обслуживания научно-технической, патентной и прочей информацией;
* возможность широкого использования унифицированных и стандартизованных решений и конструкций;
* одинаковый уровень качества однотипных по характеру работ в составе различных проектов;
* лучшая адаптация молодых специалистов;
* возможность выработки квалификационных стандартов, простых и эффективных методик контроля качества труда.

Недостатками функциональных структур в свою очередь являются:

- сложность планирования, контроля и оперативного регулирования хода выполнения исследовательских и проектных программ ввиду большого количества специализированных подразделений, каждое из которых имеет свои собственные, локальные цели;

* большой объём необходимой технической и плановой документации (частных технических заданий, сметных калькуляций, заявок, планов и т. п.);
* необходимость большого количества различного рода согласований на горизонтальных уровнях;
* невозможность совмещения этапов и высокая чувствительность даже к незначительным отклонениям от календарного графика выполнения работ по теме;
* однообразие и узость сферы профессиональных интересов исполнителей, отсутствие возможности для полного раскрытия их творческого потенциала.

Сотрудники подразделений, построенных по функциональному принципу, превращаются в узких специалистов и могут оказаться несостоятельными при решении вопросов, выходящих за традиционные рамки их специализации. При решении комплексных и сложных научно-технических проблем при большом количестве чисто функциональных подразделений, участвующих в выполнении исследований и разработок, перечисленные недостатки сводят на нет все преимущества, и структура становится мало жизнеспособной.

В свою очередь тематический тип структуры ИП характеризуется тем, что здесь подразделения объединяют специалистов различного профиля. Функционируя в условиях почти полной автономии, каждое из тематических мультидисциплинарных подразделений проводит работы по своим темам от начала и до конца. Тематическое подразделение имеет в своём составе все виды ресурсов, которые необходимы для своевременного и качественного выполнения темы, и почти не зависит от деятельности других подразделений. При этом тематическая структура как бы нацелена на конечный результат, т. е. на внешнего потребителя.

*Основные преимущества тематического типа структуры:*

* нацеленность творческих коллективов на решение конкретных и чётко очерченных задач;
* оперативность их решения, поскольку руководитель подразделения наделён необходимой полнотой власти для постоянного и полного контроля за состоянием работ по теме и оперативного воздействия на их ход;
* более высокая личная ответственность руководителей и творческих специалистов за своевременное и качественное выполнение работ по теме;
* большая вероятность появления принципиально новых идей, рождающихся на стыках традиционных научных направлений;
* возможность совмещения этапов разработки, организации их выполнения по параллельно-последовательной схеме;
* меньшее количество различного рода согласований, промежуточной технической и управленческой документации и возможность унификации конструкторско-технических решений в рамках темы.

*Однако и тематическим структурам свойственны недостатки:*

* относительно низкая интенсивность использования ресурсов в связи с невозможностью полной загрузки специалистов узкого профиля, особенно на первых и заключительных этапах НИОКР;
* более высокая стоимость разработок из-за дублирования функций, оборудования, площадей;
* неравномерная загрузка лабораторного оборудования и экспериментальной базы;
* меньшие возможности для стандартизации конструктивно-технических решений, поскольку специалисты одного профиля рассредоточены по разным подразделениям и не имеют возможности активно обмениваться информацией;
* более длительные сроки адаптации специалистов, пришедших из учебных заведений либо привлечённых со стороны; сложность информационного обеспечения.

В реальной практике наиболее часто используются смешанные варианты структуры, создающие наилучшие возможности для быстрого и качественного выполнения НИОКР и реализации их результатов.

В связи с этим возникает задача определения наиболее рационального соотношения функциональных и тематических подразделений в гибридных структурах, гибких и динамичных, обеспечивающих возможность горизонтальной координации НИОКР для оперативного согласования усилий коллектива, нацеленных на выполнение поставленных задач и планируемых инноваций.

К таким смешанным структурам следует прежде всего отнести так называемые матричные структуры. Это типичные смешанные структуры, сочетающие в себе ряд признаков как тематического, так и функционального порядка. Сущность матричной структуры иллюстрирует матрица взаимодействия подразделений.

Горизонтальные линии матричной сетки соответствуют темам, которые разрабатываются подразделениями ИП, вертикальные - специализированным видам операций, которые выполняются функциональными отделами. Участие подразделения в разработке темы отмечено соответствующими точками. Главная особенность матричной структуры - наличие специальных полномочий у руководителей темы в деле координации и регулирования всех горизонтальных связей, относящихся к теме. Имеются две разновидности матричной структуры: проектно-матричная и функционально-матричная.

В организациях с проектно-матричной структурой сотрудники существующих функциональных подразделений передаются в прямое подчинение руководителю проекта (темы) на всё время его выполнения. Руководитель темы, наделённый всеми правами распорядительства, определяет непосредственные задания всем исполнителям, контролирует и координирует их деятельность, т.е. единолично осуществляет общее руководство работами по теме. Руководитель функционального подразделения следит лишь за тем, чтобы общее количество работников данной специальности соответствовало потребностям организации, распределяет специалистов по темам, оказывает своим работникам необходимую методическую помощь, занимается вопросами продвижения своих сотрудников по службе и т.п. Применение проектно-матричной структуры уместно в том случае, когда организация выполняет ограниченное число сложных, существенно отличающихся друг от друга проектов, требующих высокого качества работ, для выполнения которых целесообразно использовать отдельных, не участвующих в других программах специалистов и коллективы.

При функционально-матричной организации работ специалисты, привлечённые к работам по теме, не подчиняются полностью руководителю проекта, а действуют в рамках двойного подчинения. На руководителя проекта возлагаются обязанности квалифицированного руководства творческими инновационными процессами и ходом выполнения работ по темам, а организацию реализации всех этих решений обеспечивают руководители отделов в соответствии с действующими линиями подчинения. При таком варианте разделения полномочий руководитель темы, объединяющий работу всех членов группы, определяет, что и когда будет выполнено, а руководители отделов – кто и как конкретно этим будет заниматься. Руководители подразделений (как функциональных, так и тематических) отвечают за квалификацию специалистов, их профессиональный рост, оплату труда, повышение квалификации и т.п. Данный вариант позволяет возложить на руководителя темы ответственность за результаты осуществления важнейших элементов и этапов программы, сохраняя при этом сложившуюся в организации систему разделения и кооперации труда.

Данный подход целесообразен в случае, когда в ИП одновременно выполняется небольшое количество сложных и ответственных программ долгосрочного характера и множество менее сложных работ, занимающих, однако, в совокупности большой удельный вес в годовом тематическом плане. Поскольку в большинстве ИП одновременно проводятся работы по значительному количеству тем и проектов, а ресурсы специалистов при этом ограничены, наиболее частое применение находит функционально-матричная структура, причём зачастую один специалист работает над несколькими темами одновременно. Практика показывает, что формирование матричных структур, как правило, не связано с созданием новых подразделений, они достаточно динамичны, легко перестраиваются без каких-либо отрицательных последствий, не усложняют, а облегчают работу с кадрами. Опыт функционирования матричных структур даёт основание считать их эффективным средством сокращения сроков и повышения качества исследований и разработок.

Разновидностью смешанной структуры является организация работ по проектам. В этом случае, как и при тематической структуре, подразделение, разрабатывающее проект, состоит из специалистов различных служб, административно подчинённых руководителю темы. Подразделение рассматриваемого типа располагает кадрами и материальными ресурсами в объёме, необходимом для выполнения всех основных работ данной темы. Вспомогательные и обеспечивающие службы в этом случае обычно являются централизованными в масштабе ИП. Проектное подразделение (бригада, группа) организуется для разработки важных комплексных проблем, имеющих прикладное значение, и после решения поставленной задачи расформировывается. Организация работ по проектам характеризуется высокой оперативностью и быстротой реализации разработок, поскольку обычно эти подразделения ответственны и за их внедрение в производство.

Процесс формирования рациональной организационной структуры ИП представляет собой достаточно сложную и ответственную задачу, так как от степени рациональности структуры и соответствия её показанным выше принципам, поставленным целям и выполняемым функциям во многом зависит эффективность работы ИП и инновационных процессов. При этом рациональная структура, прежде всего, должна отвечать *следующим требованиям:*

1. Соответствовать основным целям ИП и чётко вписываться в действующий в той или иной отрасли народного хозяйства порядок разработки инноваций и их реализации в производстве и на рынках (внутреннем и внешнем);

2. Ориентироваться на перспективы развития инноваций и изучение мирового спроса;

3. Обладать гибкостью, способностью адаптироваться к новым целям и задачам, которые могут возникнуть в связи с изменившимися общественными потребностями либо в результате появления новых открытий и изобретений;

4. Способствовать повышению качества выполняемых исследовательских и проектных программ, уровня стандартизации и унификации создаваемых объектов новой техники;

5. Разрабатывать условия для наиболее рационального разделения и кооперации труда между подразделениями и отдельными исполнителями, чёткой специализации проводимых работ, обеспечивающих возможность накопления знаний и опыта в каждом из закреплённых направлений;

6. Не допускать необоснованных параллелизма и дублирования работ, ведущих к бесполезному расходованию дорогостоящих ресурсов. Это не исключает возможности организации конкурсного проектирования объектов новой техники, если для этого имеются соответствующие предпосылки (широкая сфера использования инноваций, ограниченные сроки проведения работ; наличие нескольких научно-технических коллективов, способных квалифицированно решить эту проблему; наличие дополнительных денежных средств и т.п.);

7. Обеспечивать возможность использования наиболее рациональной технологии проведения исследований и разработок (формализованных методов поиска новых идей и технических решений, математических методов планирования экспериментов, методов автоматизированного проектирования и т. п.);

Вместе с тем анализ структур большого числа ИП показал, что во многих из них организационные структуры чрезмерно сложны и не соответствуют вышеизложенным принципам и требованиям; во многих отсутствуют мозговые центры – подразделения, целенаправленно работающие на перспективу, в том числе маркетинга и прогнозирования. Часто новые структурные подразделения создаются в подражание другим ИП без учёта собственной специфики. Так могут функционировать научные лаборатории общего назначения, ВЦ, испытательные базы и др., различные экономические службы.

**ТЕМА 8. УПРАВЛЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫМИ ПРОЕКТАМИ**

Инновационный проект и программа включает в себя комплекс мероприятий, необходимых для реализации инновационных преобразований.

*Комплекс преобразований имеет следующее содержание.*

*Этап изменений результатов деятельности.* Конструктивно новая или обновленная продукция с новыми характеристиками, новый портфель продукции, новые отрасли/подотрасли и новые рынки; новые услуги клиентам и потребителям новой продукции предприятия; новые экономические и социальные результаты деятельности организации.

*Этап изменений в ресурсах.* Материально-техническая база: новое сырье, новые материалы, новое технологическое оборудование; информационные базы данных, новая логистика потоков информации и т. д.; трудовые ресурсы: приобретение новых знаний сотрудниками, новые сотрудники; финансы: новые задачи финансирования инновационного проекта, новые финансовые потоки.

*Этап изменений в деловых процессах НИОКР*: новые задачи, сжатие процессов во времени; производство: перераспределение работ между производственными звеньями в самом предприятия и заказов между субподрядчиками; процессы реализации: обновление сети реализации, новые маркетинговые функции; обслуживание: подготовка к оказанию новых услуг, и поиск клиентов.

*Этап изменений в организационной структуре*: переход на проектное управление, новые процедуры принятия решений.

*Инновационная программа* – совокупность мероприятий, локальных проектов, представленных в виде работ с определенными сроками, исполнителями и финансовыми затратами.

Реализация инновационных стратегий предполагает достижение *инновационных целей*. От того, насколько правильно будет сформулирована цель, зависит конечный результат деятельности. Цель, инновационная в том числе, должна быть всегда конкретна и достижима.

При ее постановке следует избегать слишком широких, абстрактных формулировок. При определении цели необходимо учитывать следующее: начинать предложение с глагола в неопределенной форме в повелительном наклонении; конкретизировать конечный результат качественно и количественно; иметь возможность определить количественные показатели, что необходимо для подтверждения факта достижения цели; уточнять срок достижения цели (к концу текущего месяца, к 3 февраля и т. д.); указывать максимальную величину допустимых затрат, ограничения на выделяемые ресурсы.

Кроме того, цель должна быть оформлена как управленческое решение. Цель более высокого порядка всегда предполагает реализацию ряда задач и достижение промежуточных целей. В этой связи при проектировании инновационных преобразований следует построить дерево инновационных целей.

*Основные правила построения дерева цели:*

* разделение цели на подцели ведется только по одному признаку;
* каждый уровень дерева целей должен содержать необходимый и
* достаточный комплекс подцелей, требуемый для достижения цели
* более высокого порядка;
* декомпозиция цели до уровня конкретного исполнителя.

Выделение уровней декомпозиции происходит как при создании нового продукта, так новой технологии (либо переходе на новую технологию). Декомпозиция цели осуществляется в соответствии со стадиями жизненного цикла продукта (процесса), что позволяет учесть весь комплекс необходимых мероприятий. Процедура декомпозиции следующая: формулируется генеральная цель, подцели по стадиям жизненного цикла продукта (процесса), на каждой стадии определяются подцели адаптации предприятия к производству нового продукта (либо к переходу на новую технологию), далее по конкретным блокам ставятся подцели частного порядка.

*Содержание и направления инновационной политики.*

Инновационная политика государства – совокупность форм, методов и направлений воздействия государства на производство с целью выпуска новых видов продукции и технологии, а также расширение на этой основе рынков сбыта отечественных товаров.

Основные направления государственной политики по формированию и развитию перспективной модели национальной инновационной системы (НИС):

* создание благоприятной для инновационной деятельности институционально-правовой среды;
* перестройка действующих структурно-функциональных блоков НИС;
* формирование инновационной инфраструктуры;
* развитие малого и среднего предпринимательства;
* развитие финансовой инфраструктуры;
* создание мотивационного механизма инновационной деятельности;
* развитие институтов использования и защиты прав интеллектуальной собственности;
* подготовка специалистов для инновационной деятельности;
* модернизация экономики за счет технологических инноваций;
* государственное управление и обеспечение взаимодействия элементов НИС.

Методы реализации инновационной политики государства.

Формирование институциональных и нормативно-законодательных условий для положительных изменений в инновационной сфере.

Государственная поддержка и стимулирование инвесторов, вкладывающих средства в наукоемкое, высокотехнологичное производство, а также развитие различных форм собственности (в период освоения инноваций) за счет предоставления определенных налоговых льгот, государственных гарантий и кредитов.

Совершенствование налоговой системы с целью создания выгодных условий для ведения инновационной деятельности всеми субъектами, независимо от форм собственности и видов финансирования.

Развитие лизинга дорогостоящего и уникального оборудования.

Участие в международных конкурсах и выставках.

Источники инвестирования инноваций:

* бюджетные ассигнования;
* иностранные инвестиции;
* собственные средства организации;
* финансовый капитал.

*Трансфер технологий.* Представляет собой одно из направлений научно-технической политики. Существуют различные варианты определения трансфера технологий.

Представим некоторые:

* «Процесс использования технологии, экспертных знаний, ноу-хау или оборудования для цели, которая изначально не предполагалась организацией-разработчиком. Трансферы технологий могут иметь результатом коммерциализацию или усовершенствование продукта/процесса» (Национальный центр трансфера технологий (NTTC)).
* «Процесс, при котором имеющиеся знания, производственные средства или мощности, полученные при федеральном финансировании НИОКР, используются для удовлетворения общественных или частных потребностей» (Консорциум федеральных лабораторий (FLC)).
* «Формальная передача новых открытий и инноваций, полученных в результате научных исследований вузов и некоммерческих исследовательских учреждений, коммерческому сектору во имя общественного блага» (Ассоциация технических менеджеров университетов (AUTM)).

В Республике Беларусь в 2003 году был при содействии Государственного комитета по науке и технологиям Республики Беларусь, Национальной академии наук Беларуси, Программы развития ООН (ПРООН) и Организации Объединенных Наций по промышленному развитию (ЮНИДО) был образован Республиканский центр трансфера технологий. Деятельность центра ориентирована на содействие сотрудничеству между разработчиками, предпринимателями и инвесторами.

*Основные организационные формы инновационной деятельности. Формы малого инновационного предпринимательства.*

Инновационная деятельность всегда связана с развитием множества организационных форм различных уровней. В сфере малого инновационного бизнеса можно выделить следующие организационные формы:

Новые фирмы в рамках существующих компаний – это один из методов образования новых компаний, позволяющий сохранить инновационный кадровый потенциал. В данном случае организация сама субсидирует образование новой компании, решая финансовые вопросы молодой фирмы. Субсидирующая компания не может получить 100 % прибылей фирмы-новичка, поскольку последняя не принадлежит ей полностью.

*Венчурные фирмы* – организации, которые создаются для реализации инновационных проектов со значительной степенью риска. Это гибкие и мобильные структуры, финансирование которых осуществляется через определенные венчурные фонды.

*Фирмы-инкубаторы* – организации, создаваемые государственными органами власти или крупными компаниями с целью выращивания новых компаний. Фирмы-инкубаторы могут быть трех типов: бесприбыльные, прибыльные, филиалы высших учебных заведений.

Срок пребывания в рамках фирм-инкубаторов от года до трех лет. По истечении этого времени предполагается, что компания-арендатор достигнет должного уровня самостоятельности и выйдет из инкубатора.

Основы межфирменной научно-технической кооперации: альянсы, консорциумы, совместные предприятия.

Решение целого ряда сложных научно-исследовательских задач, реализация программ зачастую невозможны без привлечения третьих лиц. В этой связи с 1979 г. в индустриально развитых странах стали использоваться различные варианты совместного проведения научно-исследовательских работ. Первой формой научной кооперации явились исследовательские институты, которые создавались по программно-целевому принципу. Преимущество такой кооперации состоит главным образом в возможности привлечения внешних консультантов, специалистов, исследователей.

В настоящее время практически все крупные промышленные предприятия развивают межфирменные связи.

*Формы межфирменного сотрудничества.* Альянс – устойчивое объединение нескольких фирм различных размеров между собой и/или с университетами, государственными лабораториями на основе соглашения о совместном финансировании НИОКР, разработке или модернизации продукции.

Консорциум – временный союз юридически независимых, самостоятельно хозяйствующих субъектов, который создается для решения конкретной задачи, реализации проекта.

Совместное предприятие (СП) – институт межфирменного сотрудничества, основанный на долгосрочных рыночных трансакциях и предполагающий значительный вклад со стороны партнеров различных стран в виде капитала, технологий или других активов.

*Роль парков и технополисов в создании инноваций.* Реализация инновационной политики конкретного региона предполагает в первую очередь развитие региональной системы поддержки инновационной деятельности, создание инновационной инфраструктуры.

Технологический парк – специально организованная среда для поддержки инновационного предпринимательства. При образовании парков важными являются следующие элементы: институциональный, триада «университет – исследование – технология», развитие предприятия, экономическая среда. Одним из старейших технопарков является парк «силиконовая долина», основанный в 1885 г. на базе Стэнфордского университета промышленником Л. Стэнфордом.

На территории бывших социалистических стран Европы технопарки стали возникать в 1992 г. В 2005 г. было утверждено положение о Парке высоких технологий в Республике Беларусь. Перечислим его направления деятельности: разработка и внедрение информационно-коммуникационных технологий и программного обеспечения в промышленных и иных организациях республики; экспорт информационно-коммуникационных технологий и программного обеспечения.

Всего в республике Беларусь действует четыре технологических парка: Национальный инфопарк, Парк высоких технологий, Технологический парк «Метолит», Технологический парк «Могилев».

Технополис – наиболее глубокая форма интеграции науки с производством. Первый технополис появился в Японии в 1980 г. и включал в себя три основных компонента: социальную инфраструктуру, крупные предприятия, университеты.

*Инжиниринг и реинжиниринг деловых процессов.* Динамичное развитие современного рынка требует от организации быстрой адаптации к новым условиям. Реализация инновационных проектов всегда связана с пересмотром организационных вопросов, касающихся управления бизнес-процессами.

Бизнес-процесс – система взаимосвязанных шагов (действий, работ), ориентированная на создание материального или нематериального продукта для внутреннего или внешнего потребителя.

Инжиниринг бизнеса направлен на организацию коммерческого предпринимательства с целью повышения конкурентоспособности и достижения стратегических целей организации.

В рамках инжиниринговой деятельности можно выделить два класса задач:

1. Эволюционные, ведущие к постепенным улучшениям – реализация деловых процессов;

2. Радикальные, ведущие к глобальным изменениям – изобретение новых деловых процессов.

Второй класс задач решается методом реинжиниринга. Эта разновидность инжиниринговой деятельности направлена на решение задач более высокого порядка (например, перепроектирование деятельности в целом).

«Реинжиниринг – фундаментальное переосмысление и радикальное перепроектирование бизнес-процессов компаний для достижения коренных улучшений в основных показателях их деятельности: стоимость, качество, услуги и темпы» (М. Хаммер, Дж. Чампи).

Реинжиниринг предполагает радикальный уровень изменений и требует много времени. Он охватывает все без исключения подразделения организации и инициируется высшим управленческим звеном. В проведении реинжиниринга участвуют специалисты двух областей - реконструируемого бизнеса и информационных технологий.

Основные параметры для сравнительной характеристики инжиниринга и реинжиниринга: уровень изменений, частота изменений, требуемое время, направление, охват, риск, основное средство.

При использовании реинжиниринга меняются методы работы. Реинжиниринг возник главным образом потому что раньше предприятия были структурированы по вертикальной схеме, функциям (НИОКР, финансовый отдел, коммерческая служба и т. д.), и работники оказывались замкнутыми в подразделениях, их действия были ограничены этими рамками.

*Объекты и виды реинжиниринга.* Объектом реинжиниринга является организация. Безусловно, каждая организация на определенном этапе своего развития, проводит свою политику и преследует свои цели. В этой связи можно выделить три типа компаний, для которых реинжиниринг является обязательным: находящиеся в ситуации кризиса; разрабатывающие инновационные стратегии высокой степени риска; организации-лидеры, проводящие наступательную, агрессивную инновационную политику.

*Виды реинжиниринга:*

* кризисный;
* реинжиниринг развития.

Необходимость проведения кризисного реинжиниринга обусловлена резким падением объемов продаж, снижением спроса на продукцию, потерей имиджа фирмы. Реинжиниринг развития необходим в том случае, когда организация достигает предельного уровня продажи продукта (в том числе инновации). При этом наблюдается снижение прибыли от реализации продукции.

*Процесс реинжиниринга.* Реинжиниринг проводится для каждой организации исходя из ее проблем, требований и стратегических целей. Любой организации рекомендовано проводить реинжиниринг один раз в семь лет. Методика его проведения:

* анализ текущей ситуации и фиксирование существующей модели;
* построение новой нормативной модели, которая будет удовлетворять потребности всех подразделений и способствовать достижению поставленных целей. Здесь важным является процедура построения дерева целей;
* планирование перехода от «старого» состояния к «новому» (т. е. наложение моделей и определение недостающих элементов);
* разработка конкретного плана действий, смена и переквалификация части специалистов и менеджмента, модернизация технологической и информационной базы, реинжиниринг основных и вспомогательных бизнес-процессов, системы управления в соответствии со стратегическими целями.

*Венчурный инновационный бизнес.*

В толковом «Словаре венчурного инвестирования» дается следующее определение венчурного капитала: «Venture capital» – «венчурный капитал» или «рисковый капитал» форма – финансирования, при которой инвестор, вкладывающий средства в компанию, не гарантирован от возможной потери залогом или закладом. Процесс венчурного инвестирования разбивается на несколько стадий:

* Deal-flow – «поток сделок» – начальный этап работы с компаниями, потенциально интересными для инвестора, на котором происходит накопление информации о них;
* Due diligence – «тщательное изучение» – вторая стадия процесса венчурного инвестирования, на которой осуществляется проверка всех аспектов деятельности компании, претендующей на получение инвестиций;
* Hands-on management – этап процесса инвестирования, следующий после предоставления инвестиций, на котором венчурный инвестор стремится оказать максимально возможную помощь компании, в которую вложены его средства;
* Living with company – «проживание с компанией» – период нахождения венчурного капиталиста в компании, куда вложены его средства.

При поддержке венчурного капитала многие проекты нашли свое практическое применение (генная инженерия, производство микропроцессоров и др.). От того, насколько успешно функционирует венчурный механизм, зависит скорость коммерциализации нововведений, а, следовательно, и конкурентоспособность экономики государства. Именно поэтому государственные органы любой страны делают все возможное для поддержания и развития венчурного бизнеса.

Так, например, в США за 2000 г. новые инвестиции венчурного капитала превысили 100 млрд. долл. Рост венчурного капитала характерен и для стран Западной Европы. Лидирующие позиции занимают Великобритания, Германия, Франция, Нидерланды и Италия.

В Республике Беларусь инновационные проекты поддерживает Белорусский инновационный фонд. Функции венчурного капитала:

* снижение финансового риска предприятий;
* изменение структуры производительных сил и производственных отношений общества;
* усиление научно-технического потенциала предприятий;
* выявление и освоение перспективных научно-технических разработок;
* увеличение скорости коммерциализации нововведений.

Следует отметить, что венчурный бизнес привлекает инвесторов, ориентированных на длительное вложение капитала и готовых идти на финансовый риск.

*Классификация инновационных рисков.*

Инновационная деятельность всегда предполагает риск при реализации проектов и, следовательно, может привести к определенным финансовым потерям, размер которых можно спрогнозировать.

Риск инновационной деятельности представляет собой возможность неблагоприятного осуществления процесса и/или результата внедрения нововведения. Анализ риска позволяет оценить возможные результаты деятельности. Возможны три варианта экономического результата: отрицательный результат (убыток, ущерб); нулевой результат (отсутствие прибыли); положительный результат (получение прибыли).

Риски можно классифицировать по различным основаниям, например, по областям проявления (социальные, политические и др.), видам деятельности (финансовые, производственны и др.).

Инновационные риски можно разделить на чистые и спекулятивные.

В ситуации, когда сложно изменить или ограничить действия каких-либо факторов, организация имеет дело с чистыми рисками, которые означают возможность получения отрицательного или нулевого результата.

К чистым рискам относят:

* связанные с политической ситуацией;
* природные и стихийные;
* транспортные.

Некоторые коммерческие риски (имущественные, производственные, торговые).

Спекулятивные риски – это возможность получения как положительного так и отрицательного или нулевого результата, они определяются управленческим решением.

К спекулятивным рискам относят финансовые риски:

* связанные со стоимостью денег;
* инвестиционные риски.

Риск инновационного проекта связан с инновационной деятельностью, целью которой является реализация инновации при добровольном вложении капитала. К рискам инновационных проектов относят:

* научно-технические;
* риски правового обеспечения проекта;
* риски коммерческого предложения.

На первой стадии инновационного цикла, когда проводятся поисковые исследования, возможно как получение отрицательного результата, (например, при неправильном выборе направления исследований), так и отсутствие результата в установленное время (в случае неправильного определения сроков завершения исследования).

На стадии НИОКР инновационный риск может выражаться в следующем:

* получении отрицательного результата;
* отсутствии результата НИОКР в установленные сроки;
* отказе в сертификации результата;
* получении непатентноспособного результата;
* несвоевременном патентовании.

На стадии внедрения результатов НИОКР в производство возможно получение отрицательного результата, отсутствие результатов внедрения в установленные сроки. Кроме этого, следует учитывать и экологический риск (используемая технология производства предполагает выработку экологически вредных веществ).

На стадии продвижения нового продукта имеет место вероятность его отторжения рынком (наличие аналогов, несоответствие требованиям потребителя). Менее «болезненная» ситуация возможна в случае более низких объемов сбыта по сравнению с запланированными.

*Приоритеты венчурного инвестирования.*

Инвесторы постоянно следят за состоянием научно-технической сферы. Отслеживают динамку изменений и быстро на них реагируют. Внимание к тем или иным объектам венчурного инвестирования зависит от многих факторов, в том числе и от приоритетов инновационной политики государства. Так, например, в США наибольшей привлекательностью для инвесторов пользуются производство программного обеспечения и связанных с этим услуг, освоение новых видов и услуг связи, медицина и здравоохранение.

Приоритетные направления научно-технической и инновационной деятельности в Республике Беларусь:

* ресурсосберегающие и энергоэффективные технологии;
* производства конкурентоспособной продукции;
* новые материалы и новые источники энергии;
* медицина и фармация;
* информационные и телекоммуникационные технологии;
* технологии производства, переработки и хранения
* сельскохозяйственной продукции;
* промышленные биотехнологии;
* экология и рациональное природопользование.

*Основные подходы к снижению инвестиционных рисков.*

Подходы к снижению инвестиционных рисков могут быть классифицированы следующим образом:

* снижение рисков в процессе выбора форм организации инвестиционного процесса;
* снижение рисков при отборе предпринимательских инновационных проектов;
* снижение рисков на стадии создания новой инновационной фирмы и подбора персонала для реализации выбранного проекта;
* снижение рисков на разных стадиях реализации инновационного проекта;
* снижение рисков в процессе подготовки первичного публичного размещения акций новой фирмы.

*Маркетинг инноваций.*

Специфика маркетинга инноваций.

Маркетинг – процесс планирования и воплощения замысла, ценообразования, продвижения и реализации идей, товаров и услуг посредством обмена, удовлетворяющего потребности отдельных лиц и организаций (Американская организация маркетинга).

Ф. Котлер определяет маркетинг как вид человеческой деятельности, направленный на удовлетворение нужд и потребностей посредством обмена.

Маркетинг инноваций – процесс, который включает в себя планирование производства инноваций, исследование рынка, налаживание коммуникаций, установление цен, организацию продвижения инноваций и развертывания служб сервиса.

Инновационный процесс можно рассматривать ориентируясь только на процедуру внедрения инновации на рынок, а можно взглянуть шире, включая этап разработки нововведения.

С позиций маркетинга рынки нововведений могут быть классифицированы по нескольким признакам:

* по ориентации на внешних или внутренних потребителей;
* степени новизны для разработчиков и продавца;
* степени наукоемкости;
* степени завершенности.

В системе маркетинга значительное место должно занимать:

* технологическое прогнозирование, целью которого является поиск наиболее перспективных направлений НИОКР;
* маркетинг научно-технического продукта предполагает проведение ситуационного анализа о среде функционирования его потребителей;
* изучение потребительской стоимости интеллектуального продукта;
* защита и сохранение прав интеллектуальной собственности;
* поиск способов тиражирования интеллектуального продукта.

Маркетинг инноваций предполагает выяснение влияния на рынок двух факторов: технологического прогресса и потребителей конечной продукции.

*Анализ спроса на нововведения.*

Рынок инноваций не является стихийным, его развитие подчинено определенным закономерностям. Механизм функционирования рынка инноваций представляет собой процесс формирования цен и распределения ресурсов, взаимодействия производителей, продавцов и покупателей инноваций (субъектов рынка инноваций) при определении объемов производства, установлении цен и времени выхода продукта на рынок. Одним из элементов рыночного механизма является спрос.

Анализ спроса имеет большое значение для любого типа продукта, в том числе для нового, наукоемкого и высокотехнологичного. Это обусловлено в первую очередь необходимостью разработки конкретных производственных программ, расчета предполагаемых финансовых затрат.

Спрос – это форма выражения потребности, представленной на рынке и обеспеченной соответствующими денежными средствами.

Спрос на нововведения изучается в следующих направлениях:

* анализ потребности в выпускаемом или реализуемом новшестве (продукте или услуге);
* анализ спроса на нововведение и связанные с ним услуги, а также влияние на них различных факторов;
* анализ влияния спроса на результаты деятельности предприятия;
* определение максимального объема сбыта и обоснование плана сбыта с учетом проведенного анализа и производственных возможностей фирмы.

Спрос можно оценить по следующим показателям: количество потенциальных покупателей конкретного вида продукции; время реализации продукции на рынке; цена предполагаемой продукции и чувствительность спроса к цене.

Анализ чувствительности спроса к цене позволяет определить изменение величины спроса в зависимости от изменения какого-либо из его факторов. С этой целью рассчитывают коэффициент эластичности спроса, показывающий, насколько изменится спрос при 1 %-ном изменении какого-либо его фактора, например, цены.

*Стратегический и оперативный инновационный маркетинг.*

В инновационном маркетинге следует выделить стратегическую и оперативную составляющие.

В рамках стратегического инновационного маркетинга осуществляется разработка стратегии проникновения новшества на рынок. Для этого проводятся маркетинговые исследования, в которых анализируется конъюнктура рынка, проводится его сегментирование, организация и формирование спроса, моделирование поведения покупателя.

Основные этапы стратегического маркетинга:

* общеэкономический анализ;
* анализ потребностей;
* определение степени привлекательности;
* оценка конкурентоспособности;
* «портфельный анализ»;
* выбор инновационной стратегии развития.

Оперативный маркетинг направлен на реализацию конкретной инновационной стратегии.

Его цель – увеличение прибыли и объема продаж, поддержание репутации фирмы, расширение доли рынка.

Ценовые стратегии в инновационном маркетинге:

* стратегия «снятия сливок»;
* проникновения на рынок;
* престижных цен;
* стратегия, основанная на мнении потребителей.

Инструменты продвижения в инновационном маркетинге:

* реклама;
* связи с общественностью;
* стимулирование сбыта;
* личные продажи.

Методы продажи инновации:

* прямой метод: непосредственный контакт между продуцентом и покупателем инновации;
* косвенный метод: контакт между продуцентом и покупателем устанавливается через посредника;
* смешанный метод: в качестве посредника выступают предприятия, в уставном капитале которых присутствует доля средств продуцента.

**ТЕМАТИКА ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Тема** | **Номер практического занятия** | |
| **ДФО** | **ЗФО** |
| 1. Основные положения инвестиционного проектирования. Прединвестиционные исследования. | **1** | **1** |
| 1. Методы оценки эффективности инвестиционного проекта. | **2, 3** | **2** |
| 1. Управление рисками инвестиционного проекта. | **4, 5** | **3** |
| 1. Финансирование инвестиционных проектов. | **6, 7** | **4** |
| 1. Управление инновационными процессами. | **8, 9** | **5** |
| 1. Стратегическое управление инновационным предприятием. | **10, 11** | **6** |
| 1. Организация и планирование инноваций. | **12, 13** | **7** |
| 1. Управление инновационными проектами. | **14, 15** | **8** |

**МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ**

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ**

**по теме №1: «Основные положения инвестиционного проектирования. Прединвестиционные исследования»**

**Цель:** Изучить теоретические основы инвестиционного проектирования.

**Вопросы для обсуждения**

1. Сущность и функции инвестиционного менеджмента.
2. Цель и задачи инвестиционной деятельности.
3. Государственное регулирование инвестиционной деятельности.

**Темы для докладов**

1. Концепция управления проектами с учётом рекомендаций UNIDO.
2. Прединвестиционные исследования.
3. Инвестиционная стратегия предприятия.

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ**

**по теме №2: «Методы оценки эффективности инвестиционного проекта»**

**Цель:** Изучить основные методы анализа инвестиционных проектов.

**Вопросы для обсуждения**

1. Проекты вложения средств в прямые инвестиции.
2. Проекты вложения средств в финансовые инвестиции.
3. Сущность и назначение основных показателей эффективности инвестиций в материальные активы.
4. Основные показатели эффективности и их характеристика.

**Темы для докладов**

1. Метод расчета чистого дисконтированного дохода.
2. Метод расчета периода окупаемости проекта.
3. Стоимость капитала и выбор коэффициента дисконтирования.
4. Инвестиции в реальные активы – долевые инвестиции.

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ**

**по теме №3: «Управление рисками инвестиционного проекта»**

**Цель:** Изучить методы управления инвестиционными рисками.

**Вопросы для обсуждения**

1. Общая характеристика рисков проекта.

2. Экспертная и рейтинговая оценка рисков проекта.

3. Методы оценки финансовых рисков.

4. Пути и методы снижения инвестиционных рисков.

**Темы для докладов**

* 1. Учёт фактора неопределённости при оценке эффективности инвестиционных проектов.
  2. Анализ чувствительности и устойчивости проекта.

1. Оценка рисков методом корректировки нормы дисконта.
2. Организация работ по оценке, анализу и управлению рисками.

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ**

**по теме №4: «Финансирование инвестиционных проектов»**

**Цель:** Изучить формы и источники финансирования инвестиционных проектов.

**Вопросы для обсуждения**

1. Основные задачи и этапы работ по организации финансирования проекта.

2. Способы, формы и источники финансирования проекта.

3. Разработка реализации и организации финансирования проекта.

4. Финансовый анализ проекта.

**Темы для докладов**

* 1. Источники финансирования проекта: выпуск акций, заёмное финансирование, лизинговое финансирование.
  2. Оценка проекта банками.
  3. Формы инвестирования инвестиционных проектов.

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ**

**по теме №5: «Управление инновационными процессами»**

**Цель:** Изучить понятие и основные функции инноваций.

**Вопросы для обсуждения**

1. Инновации: понятие и основные функции.

2. Сущность и содержание инновационного процесса.

3. Роль инноваций в современной экономике.

4. Основы инновационной деятельности предприятия.

**Темы для докладов**

* 1. Исследование инновационной активности предприятия.
  2. Инновационная политика предприятия.
  3. Организация инновационного процесса.

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ**

**по теме №6: «Стратегическое управление инновационным предприятием»**

**Цель:** Изучить основы стратегического управления инновационным предприятием.

**Вопросы для обсуждения**

1. Понятие и виды инновационных стратегий.

2. Инновационный потенциал предприятия.

3. Оценка инновационного потенциала.

**Темы для докладов**

* 1. Инновационный климат предприятия.
  2. Оценка инновационного климата.
  3. Маркетинговый подход к управлению инновационными процессами.

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ**

**по теме №7: «Организация и планирование инноваций»**

**Цель:** Изучить основы организации и планирования инноваций.

**Вопросы для обсуждения**

1. Формирование организационных структур инновационного предприятия.

2. Классификация организационных структур инновационного предприятия.

3. Планирование инноваций.

**Темы для докладов**

* 1. Организация и методы внутрифирменного планирования инноваций.
  2. Организационные структуры инновационного предприятия.
  3. Управление инновационными процессами.

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ**

**по теме №8: «Управление инновационными проектами»**

**Цель:** Изучить основы управления инновационными проектами.

**Вопросы для обсуждения**

1. Основы инновационного проектирования.

2. Методы экономической эффективности проекта.

3. Управление риском.

**Темы для докладов**

* 1. Перспективы развития инновационной деятельности в Республике Беларусь.
  2. Венчурное предпринимательство.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ**

***Контрольные вопросы по темам курса***

**Контрольные вопросы к теме 1**

* + 1. В чем заключается экономическая сущность инвестиций?

1. Что понимается под инвестиционной деятельностью?
2. Что такое инвестиции в человеческий капитал?
3. Что понимается под структурой инвестиций?
4. Назовите основных субъектов и основные объекты инвестиционной деятельности.
5. Какие причины лежат в основе принятия решения инвестором о вложении средств в инвестиции?
6. Что такое инвестиционный рынок?
7. Какова связь между потреблением, сбережением и инвестициями?
8. Назовите основные формы инвестиций и их классификацию.
9. В чем разница между планируемыми и фактическими инвестициями?
10. Какой критерий лежит в основе деления инвестиций на прямые и портфельные? Как соотносятся эти формы инвестиций с реальными и финансовыми инвестициями?
11. Влияет ли технологическая и воспроизводственная структура капиталовложений на эффективность инвестиционной деятельности?
12. Какими факторами объясняется непостоянство стремления инвестировать?
13. Почему инвестиции играют важнейшую роль в функционировании и развитии экономики.
14. Охарактеризуйте инструменты государственной политики поддержки инвестиционной деятельности.

**Тесты к теме 1**

1. Инвестиционная деятельность в широком смысле это:

1. любая деятельность, направленная на получение прибыли;
2. разработка бизнес – плана и его реализация;
3. деятельность по повышению эффективности использования капитала;
4. деятельность, направленная на развитие бизнеса, экономики и достижения социальных, культурных, экологических и других целей развития общества.

2. Реальные инвестиции это:

1. вложения в какие-либо материальные активы, такие, как оборудование, недвижимость, земля, золото и т.д.
2. стоимость ценных бумаг предприятия;
3. краткосрочные вложения капитала в отрасли материального производства;
4. использование заемных средств для увеличения текущих активов предприятия;

3. Финансовые инвестиции это:

1. приобретение недвижимости;
2. разработка и реализация инвестиционного проекта;
3. это вложения в финансовые требования на активы, которые обычно оформлены в законодательно определенной форме, например, акции, облигации;
4. прямые инвестиции.

4. Нематериальные инвестиции это:

1. портфельные инвестиции;
2. это вложения в человеческий капитал, знания, информацию, образование и т.д.
3. вложение капитала в оборотные средства;
4. приобретение ценных бумаг.

5. Цель инвестиций это:

1. привлечение иностранных финансовых вложений в бизнес;
2. ускорение оборачиваемости текущих активов предприятия;
3. улучшение структуры активов предприятия;
4. вложение капитала в долгосрочное развитие бизнеса;

6. Венчурный капитал это:

1. капитал крупных финансово – промышленных групп;
2. капитал иностранных инвесторов;
3. рисковый капитал;
4. капитал, обеспечивающий гарантированную прибыль.

7. Сбалансированность инвестиционного спроса и предложения это:

1. высокая цена финансовых активов;
2. размещение капитала в более доходном бизнесе;
3. результат действия механизма равновесных цен на инвестиционный капитал и инвестиционную продукцию;
4. эффект увеличения инвестиционного предложения.

8. Нетто – инвестиции это:

1. инвестиции в экологически чистые производства;
2. инвестиции в человеческий капитал;
3. реинвестиции;
4. инвестиции в создание новых производств (активов).

**Контрольные вопросы к теме 2**

1. Приведите классификацию показателей оценки экономической эффективности долгосрочных инвестиций.
2. В чем заключаются основополагающие принципы оценки эффективности долгосрочных инвестиций?
3. Какова разница между затратным и доходным подходами при анализе эффективности инвестиционных проектов?
4. Какова методика расчета, правила применения, положительные стороны и недостатки показателя чистой текущей стоимости *(NPV)?*
5. Каким образом рассчитываются показатели срока окупаемости *(РР* и *DPB)?* Дайте характеристику их достоинств и недостатков, назовите правила их применения.
6. В каких случаях наиболее обоснованно применение показателя учетной нормы рентабельности *(ARR)?* Каков алгоритм его расчета?
7. Какова методика расчета, правила применения, положительные стороны и недостатки показателя внутренней нормы прибыли *(IRR)?*
8. Как рассчитывается индекс рентабельности инвестиций (РI). В чем преимущества и недостатки этого показателя эффективности реальных инвестиций?
9. Назовите основные подходы к определению ставки дисконтирования.
10. В чем состоит специфика выбора в качестве дисконта значения показателя WACC?
11. Каким способом можно учесть влияние инфляции на эффективность инвестиционного проекта?
12. Как составить план оптимальной очередности реализации проектов в условиях финансовых ограничений?
13. Каким образом осуществляется годовое планирование реализации инвестиционных проектов по критерию индекса возможных потерь?
14. Что такое чистый денежный поток?
15. Дайте определение операций дисконтирования и наращения капитала.

**Тесты к теме 2**

1. В инвестиционном процессе наибольшие затраты имеют место в:

1. прединвестиционной фазе реализации проекта;
2. инвестиционной фазе реализации проекта;
3. эксплуатационной фазе реализации проекта;
4. на этапе ликвидации проекта.

2. Оценка эффективности инвестиций выполняется:

1. при определении расчетного периода (шагов) реализации проекта;
2. в процессе анализа инвестиционных затрат;
3. в процессе анализа денежного потока;
4. в результате оценки ликвидационной стоимости проекта.

3. Ликвидационная стоимость инвестиционного проекта за вычетом ликвидационных затрат представляет собой:

1. капитал, аккумулируемый в основном виде деятельности предприятия;
2. капитал, аккумулируемый в инвестиционной деятельности и способный приносить доход;
3. капитал, который можно получить от реализации оборудования и высвобождения оборотных средств.

4. Бизнес-план инвестиционного проекта не рассматривает:

1. эффективность использования совокупного капитала предприятия;
2. эффективность использования совокупного оборотного капитала;
3. ликвидационную стоимость проекта;
4. эффективность инвестиций;
5. баланс «кэш-фло».

5. Чистый денежный поток это:

1. приток денежных средств;
2. баланс притока и оттока денежных средств, генерируемых проектом;
3. баланс притока и оттока денежных средств с учетом налога;
4. результат инвестиционной деятельности.

6. При расчете чистого денежного потока коррекция бухгалтерской отчетности производится:

1. при анализе операционной деятельности;
2. при использовании косвенного метода счета;
3. при использовании косвенного метода счета в анализе операционной деятельности;

7. Предприятие получает текущую прибыль за счет:

1. инновационной деятельности;
2. основной деятельности;
3. внереализационной деятельности;
4. привлечения денежных средств в оборотный капитал.

8. Наращение денежных средств это:

1. приращение абсолютной величины прибыли за отчетный период времени;
2. приведение текущих денежных вложений в хозяйственную деятельность к их будущей величине;
3. увеличение денежных средств за счет эмиссии акций;
4. накопление денежных средств.

9. Дисконтирование денежных средств это:

1. снижение стоимости денег за счет инфляции;
2. приведение будущих денежных поступлений от инвестиций к текущей их стоимости;
3. изъятие части денежных средств из оборота;
4. уменьшение величины прибыли за счет налога.

10. Дисконтированный срок окупаемости инвестиций:

1. больше недисконтированного показателя периода окупаемости инвестиций;
2. равен недисконтированному показателю периода окупаемости инвестиционного проекта;
3. меньше недисконтированного показателя периода окупаемости инвестиций.

**Контрольные вопросы к теме 3**

1. Что такое неопределенность и риск, каким образом связаны эти понятия?
2. Дайте характеристику систематического и несистематического рисков.
3. Как используются в анализе проектного риска показатели дисперсии, стандартного отклонения и коэффициента вариации и каков экономический смысл этих показателей?
4. В чем сущность экспертного метода оценки степени инвестиционного риска?
5. Охарактеризуйте анализ инвестиционных проектов в условиях риска с применением методики изменения денежного потока.
6. Изложите содержание модели САРМ в портфельной теории ценных бумаг.
7. Какой недостаток модели САРМ устраняет модель АРТ?
8. Опишите сущность и процедуру сценарного подхода к анализу рисковых проектов.
9. В чем заключается сущность имитационного моделирования при анализе рисковых проектов?
10. Опишите основные способы снижения инвестиционного риска.

**Тесты к теме 3**

1. Мера количественной оценки риска инвестиционного проекта определяется:

1. величиной абсолютного значения возникшего убытка;
2. отрицательным значением чистого приведенного дохода;
3. коэффициентом вариации экономического показателя;
4. средним значением экономического показателя.

2. В явном виде вероятностная мера в оценке риска используется путем:

1. оценки среднего значения экономического показателя;
2. корректировки нормы доходности инвестиций (процентной ставки, дисконта);
3. оценки коэффициента вариации экономического показателя;
4. экспертной оценки экономического показателя.

3. Оценка степени риска методом корректировки нормы дисконта (процентной ставки):

1. использует коэффициент вариации результативного показателя (доходности);
2. использует среднеквадратическое отклонение результатов проекта от его среднего значения;
3. состоит в уменьшении нормы дисконта при увеличении риска;
4. использует экспертные методы оценок.

4. Систематический риск финансовых инвестиций может быть снижен за счет:

1. снижения доходности безрисковых ценных бумаг;
2. снижения средней доходности ценных бумаг на фондовом рынке;
3. увеличения числа ценных бумаг в портфеле.

5. Несистематический риск финансовых инвестиций может быть снижен за счет:

1. уменьшения числа ценных бумаг в портфеле;
2. снижения доходности безрисковых ценных бумаг;
3. подбора структуры ценных бумаг в портфеле.

6. Модель САРМ оценки систематического риска рассчитывает:

1. значение бета – коэффициента риска для i-го финансового актива;
2. премию за риск относительно среднего риска на фондовом рынке;
3. ожидаемую доходность i-го финансового актива (ценной бумаги);
4. ожидаемую доходность портфеля ценных бумаг.

7. Модель оценки риска АРТ в отличие от модели САРМ:

1. используется только для оценки систематических рисков;
2. является однофакторной;
3. является многофакторной;
4. может использоваться для анализа долгосрочного инвестирования.

8. Снижение инвестиционного риска путем диверсификации деятельности это:

1. снижение объемов использования заемного капитала;
2. реструктурирование кредитов;
3. изменение видов деятельности предприятия;
4. повышение уровня платежеспособности заемщиков.

10. К аналитическим мерам защиты от финансовых рисков относятся:

1. мониторинг фондового рынка;
2. государственный контроль за включением ценных бумаг в биржевой список (формирование листинга);
3. сокращение затрат на внереализационную деятельность предприятия.

**Контрольные вопросы к теме 4**

* 1. Какие основные источники формирования инвестиционных ресурсов предприятия.
  2. Опишите различие между собственными и заемными средствами?
  3. Какие методы финансирования реальных инвестиций вам известны?
  4. В чем различие между долевым и долговым финансированием предприятия?
  5. Какова роль государственного финансирования инвестиций в рыночной экономике?
  6. Дайте сравнительную характеристику достоинств и недостатков эмиссии акций и облигаций.
  7. Охарактеризуйте преимущества и недостатки лизинговых операций с позиции участников лизинговой сделки.
  8. Дайте определение форфейтинга. В каких сделках используется механизм форфейтинга?
  9. В чем состоит сущность концепции стоимости капитала, используемого для финансирования деятельности предприятия?

**Тесты к теме 4**

1. Средства от эмиссии акций с целью финансирования инвестиций это:

1. заемные средства;
2. привлеченные средства;
3. собственные финансовые средства.

2. Источником собственных средств для инвестиций являются:

1. выпущенные предприятием все виды ценных бумаг;
2. акции;
3. амортизация;
4. чистая прибыль.

3. Наиболее рискованным заемным инвестиционным капиталом является:

1. государственный кредит;
2. лизинг;
3. венчурный капитал;
4. банковский кредит.

4. На рынке капитала долевыми ценными бумагами являются:

1. акции;
2. облигации;
3. опционы;
4. векселя.

5. Финансовый лизинг заключается в том, что:

1. лизингодатель приобретает имущество в кредит;
2. лизингополучатель не может купить объект лизинга у лизингодателя;
3. период аренды короче срока амортизации;
4. лизингополучатель может вернуть, продлить аренду, купить объект лизинга.

6. Цена капитала это:

1. сумма средств, которые предприятие получает в виде выручки;
2. ставка процентов реинвестирования центрального банка РФ;
3. капитализированная прибыль предприятия;
4. ставка процентов по заемным средствам с учетом затрат.

7. Стоимость инвестиционного капитала это:

1. рентабельность инвестированного капитала для инвестора;
2. капитализированная прибыль предприятия;
3. величина инвестированного капитала.

**Контрольные вопросы к теме 5**

1. Раскройте понятие «инновация».
2. Каковы различия понятий «инновация», «открытие», «изобретение»?
3. Раскройте понятие «технологическая инновация».
4. Типы технологических инноваций.
5. Каковы функции инноваций?
6. Раскройте понятие «инновационная культура».
7. Психологические аспекты формирования инновационной культуры.
8. Понятие инновационного процесса.
9. Сущность и цель фундаментальных исследований.
10. Назначение прикладных исследований.
11. Необходимость изучения спроса на нововведения.
12. Специфика линейных моделей инновационного процесса.
13. Отличительные особенности нелинейных моделей, их преимущество.
14. Основные показатели инновационной деятельности.

**Тесты к теме 5**

1. Дайте определения понятий: «инновация», «изобретение», «открытие».

2. Кто из ученых впервые ввел в научный оборот термин «инновация».

3. Функции инновации:

а) эффективная;

б) стимулирующая;

в) распределительная;

с) улучшающая.

4. Система классификационных признаков включает в себя (выберите несколько вариантов ответа):

а) целевой признак;

б) внешний признак;

в) структурный признак;

г) системный признак;

д) все выше перечисленные признаки.

5. По мнению А. Пригожина, нововведения являются элементом:

а) политической системы;

б) социального регулирования;

в) системы стратегического планирования.

6. Технологически новый продукт − это:

а) продукт, технологические характеристики которого существенно отличаются от характеристик аналогичных ранее производимых продуктов;

б) существующий продукт, качественные характеристик которого улучшаются, повышается экономическая эффективность производства путем использования высокоэффективных компонентов или материалов, частичного изменения одной или более технических подсистем (для комплексной продукции).

7. Цель фундаментальных исследований:

а) познание и развитие теории;

б) разработка опытного образца;

в) подготовка конструкторской и технологической документации;

г) разработка и распространение опытного образца;

д) организация производственного процесса.

8. Линейная модель инновационного процесса – это:

а) определенная последовательность действий, направленная на разработку, освоение и реализацию инноваций и позволяющая достигнуть запланированных целей;

б) параллельная деятельность интегрированных групп и внешние горизонтальные и вертикальные связи;

в) деятельность, направленная на изучение потребностей рынка.

9. Прикладные исследования направлены на:

а) открытие новых принципов создания изделий и технологий;

б) достижение конкретной цели или задачи;

в) выявление путей практического применения открытых фундаментальной наукой явлений и процессов.

10. Верно ли утверждение, что в параллельной модели инновационного процесса основной акцент делается на параллельную деятельность интегрированных групп и внешние горизонтальные и вертикальные связи?

а) да

б) нет.

**Контрольные вопросы к теме 6**

1. Раскройте понятие «инновационная стратегия».
2. Особенности реализации инновационных стратегий.
3. Назовите стратегии, которые относятся к базовым стратегиям роста.
4. Перечислите специальные инновационные стратегии.
5. Приведите группы стратегий, выделяемые по отношению к стадиям инновационного процесса.
6. Назовите отличия микроинновационных стратегий от макроинновационных стратегий.
7. Дайте краткую характеристику фирме, применяющей патиентный тип конкурентного поведения.
8. Выделите основные черты эксплерентного типа конкурентного поведения.

**Тесты к теме 6**

1. Базовые стратегии роста делятся на следующие группы (возможно несколько вариантов ответа):

1. стратегии интенсивного развития (роста);
2. ресурсные стратегии;
3. стратегии интеграционного развития;
4. стратегии диверсификационного развития;
5. функциональные стратегии;
6. стратегии сокращения.

2. К специальным инновационным стратегиям относятся:

1. ресурсные стратегии;
2. стратегии сокращения;
3. организационно-управленческие стратегии;
4. стратегии интеграционного развития;
5. продуктовые стратегии.

3. Стратегия, направленная на поиск и использование заключенных в существующем бизнесе дополнительных возможностей для производства конструктивно новых продуктов, при которой существующее производство остается в центре внимания, называется:

1. стратегией конструкторской (центрированной) диверсификации;
2. стратегией конгломеративной диверсификации;
3. стратегией обратной диверсификации.

4. Расположите в нужной последовательности этапы процесса выбора и реализации инновационной стратегии:

1. Этап выбора инновационной стратегии;
2. Этап стратегического анализа;
3. Этап реализации инновационной стратегии;
4. Этап постановки цели.

5. Наукоемкость продукции определяется:

1. количеством разработок, реализованных за определенный период времени;
2. качеством НИОКР;
3. количественно через удельный вес (долю) затрат на НИОКР в стоимости товара.

6. Стратегия дифференциации продукции и занятия своей ниши, узкого сегмента рынка, называется:

1. патиентной стратегией;
2. коммутантной стратегией;
3. стратегией сокращающей издержки производства.

**Контрольные вопросы к теме 7**

1. Раскройте понятие «инновационный менеджмент».
2. Дайте характеристику понятию «организационные структуры инновационного менеджмента».
3. Перечислите типы научно-технических организаций.
4. Дайте определение научной организации.
5. Кого называют научным работником?
6. Каковы особенности организационных структур инновационных предприятий?.
7. Опишите систему управления венчурными предприятиями.
8. Дайте определение инжиниринговых и внедренческих предприятий.
9. Каковы особенности управления консорциумами?
10. Дайте характеристику финансово-промышленным группам и холдинговым компаниям.

**Контрольные вопросы к теме 8**

1. Дайте краткую характеристику развития инновационной деятельности в Республике Беларусь.
2. Сущность «инкубаторных программ», их развитие в Республике Беларусь.
3. Отличительные черты научно-технологического парка и технополиса.
4. Специфика совместных предприятий.
5. Перечислите основные направления деятельности Парка высоких технологий в Республике Беларусь.
6. Объясните, какую выгоду получают университеты, государство в целом от создания научных парков.
7. Назовите известные вам зарубежные и республиканские научные парки.
8. Понятие инжиниринга и реинжиниринга деловых процессов.
9. Понятие бизнес-процесса.
10. Примеры успешного реинжиниринга известных зарубежных и отечественных компаний.
11. Раскройте понятие «венчурный капитал», особенности венчурного механизма.
12. Назначение венчурных фондов.
13. Организация процесса венчурного инвестирования.
14. Роль государства в регулировании венчурного бизнеса.

**Тесты к теме 8**

1. Инновационная политика имеет:

1. временной аспект;
2. социальный аспект;
3. территориальный аспект.

2. Инновационная политика государства – это:

1. совокупность форм, методов и направлений воздействия государства на производство с целью выпуска новых видов продукции и технологии, а также расширения на этой основе рынков сбыта отечественных товаров;
2. составление плана инвестиций в отдельный научный проект;
3. разработка целевой программы развития предприятия.

3. Приортитеными направлениями научно-технической деятельности в Республики Беларусь являются:

1. ресурсосберегающие и энергоэффективные технологии производства
2. конкурентоспособной продукции;
3. развитие нефтеперерабатывающей промышленности;
4. информационные и телекоммуникационные технологии;
5. медицина и фармация.

4. К методам реализации инновационной политики относятся:

1. формирование институциональных и нормативно-законодательных условий для положительных изменений в инновационной сфере;
2. подготовка специалистов в области производства промышленной продукции;
3. развитие лизинга дорогостоящего и уникального оборудования.

5. Трансфер технологий – это:

1. процесс использования предприятиями технологии, экспертных знаний, ноу-хау или оборудования;
2. формальная передача новых открытий и инноваций, полученных в результате научных исследований вузов и некоммерческих исследовательских учреждений, коммерческому сектору во имя общественного блага.

6. Ведущей структурой в области трансфера технологий в Республики Беларусь является:

1. Республиканский центр трансфера технологий;
2. Национальная академия наук Беларуси;
3. Центр трансфера технологий радиоэлектроники.

7. Фундаментальное переосмысление и радикальное перепроектирование бизнес-процессов компаний для достижения значительных улучшений по основным показателям их деятельности: стоимость, качество, услуги и темпы, это:

1. инжиниринг;
2. реинжиниринг;
3. инновационный процесс.

8. Реинжиниринг бывает:

1. ценовой;
2. потребительский;
3. реинжиниринг развития.

9. Инжиниринг инноваций имеет следующие специфические особенности (возможно несколько вариантов ответа):

1. воплощается в вещественной форме продукта
2. отражается в полезном эффекте продукта
3. является объектом купли-продажи

10. Объектом реинжиниринга являются следующие организации:

1. организации, находящиеся в кризисном состоянии;
2. организации, характеризующиеся стабильными темпами развития;
3. организации, разрабатывающие инновационные стратегии;
4. организации-лидеры, проводящие агрессивную инновационную политику.

11. Возможность неблагоприятного осуществления процесса и /или получения отрицательного результата при внедрении нововведения:

1. риск инновационной деятельности;
2. неопределенность условий инновационной деятельности;
3. ситуация форс-мажора;
4. вероятность наступления события.

12. Функции венчурного капитала:

1. снижение финансового риска предприятий;
2. получение прибыли от основной деятельности предприятия;
3. изменение структуры производительных сил и производственных отношений общества;
4. увеличение скорости коммерциализации нововведений;
5. стимулирование рынка банковских услуг.

13. Наибольший финансовый риск имеет следующая организационная форма осуществления венчурных инвестиций :

1. диверсификация средств инвестора между проектами;
2. прямое инвестирование;
3. совместное инвестирование предпринимательских проектов;
4. организация фонда венчурного капитала.

14. К принципам венчурного финансирования относят:

1. ответственность заемщика за возврат вложенных в бизнес средств внешнего инвестора;
2. наличие залога;
3. участие венчурного инвестора в управлении инвестируемой фирмой.

***Примерный перечень вопросов к зачёту***

1. Сущность и функции инвестиционного менеджмента.
2. Цель и задачи инвестиционной деятельности.
3. Функции и механизм инвестиционного менеджмента.
4. Государственное регулирование инвестиционной деятельности.
5. Концепция управления проектами с учетом опыта и рекомендаций UNIDO.
6. Прединвестиционные исследования: общая характеристика и содержание. Исследование инвестиционных возможностей.
7. Разработка бизнес-плана проекта.
8. Инвестиционная стратегия и ее место и роль в общей стратегии субъекта хозяйствования.
9. Методы и технологии расчетов по оценке эффективности инвестиционных проектов.
10. Общая схема финансового анализа и оценки проекта.
11. Оценка полных затрат по инвестиционному проекту.
12. Методический инструментарий инвестиционного менеджмента: оценка стоимости денег во времени: учет фактора инфляции; учет фактора риска и других факторов.
13. Методы технического и фундаментального анализа конъюнктуры инвестиционного рынка.
14. Организация работ по оценке, анализу и управлению рисками.
15. Экспертная и рейтинговая оценка рисков проекта.
16. Учет фактора неопределенности при оценке эффективности инвестиций. Анализ чувствительности и устойчивости проекта.
17. Пути и методы снижения величины рисков.
18. Учет факторов риска при планировании инвестиционного проекта.
19. Формы и источники финансирования инвестиционных проектов.
20. Основные задачи и этапы работ по организации финансирования проекта.

***Примерный перечень вопросов к экзамену***

1. Сущность и функции инвестиционного менеджмента.
2. Цель и задачи инвестиционной деятельности.
3. Функции и механизм инвестиционного менеджмента.
4. Государственное регулирование инвестиционной деятельности.
5. Концепция управления проектами с учетом опыта и рекомендаций UNIDO.
6. Прединвестиционные исследования: общая характеристика и содержание. Исследование инвестиционных возможностей.
7. Разработка бизнес-плана проекта.
8. Инвестиционная стратегия и ее место и роль в общей стратегии субъекта хозяйствования.
9. Методы и технологии расчетов по оценке эффективности инвестиционных проектов.
10. Общая схема финансового анализа и оценки проекта.
11. Оценка полных затрат по инвестиционному проекту.
12. Методический инструментарий инвестиционного менеджмента: оценка стоимости денег во времени: учет фактора инфляции; учет фактора риска и других факторов.
13. Методы технического и фундаментального анализа конъюнктуры инвестиционного рынка.
14. Организация работ по оценке, анализу и управлению рисками.
15. Экспертная и рейтинговая оценка рисков проекта.
16. Учет фактора неопределенности при оценке эффективности инвестиций. Анализ чувствительности и устойчивости проекта.
17. Пути и методы снижения величины рисков.
18. Учет факторов риска при планировании инвестиционного проекта.
19. Формы и источники финансирования инвестиционных проектов.
20. Основные задачи и этапы работ по организации финансирования проекта.
21. Способы, формы и источники финансирования проекта: выпуск акций; заемное финансирование, лизинговое финансирование.
22. Разработка плана реализации и организация финансирования проекта.
23. Оценка проекта банками экономический анализ проекта (качественный анализ). Финансовый анализ проекта (количественный анализ).
24. Инновации: понятие и основные функции. Основные понятия и определения.
25. Сущность и содержание инновационного процесса.
26. Роль инноваций в современной экономике.
27. Основы инновационной деятельности предприятия.
28. Исследование инновационной активности предприятия.
29. Инновационная политика предприятия.
30. Понятие и виды инновационных стратегий.
31. Инновационный потенциал предприятия. Оценка инновационного потенциала.
32. Инновационный климат предприятия. Оценка инновационного климата. Маркетинговый подход к управлению инновационными процессами.
33. Формирование организационных структур инновационного предприятия.
34. Классификация организационных структур инновационного предприятия. Планирование инноваций. Процессы, организация и методы внутрифирменного планирования инноваций.
35. Основы инновационного проектирования.
36. Организация управления проектами. Методы экономической оценки эффективности проекта.
37. Управление риском.
38. Перспективы развития инновационной деятельности в Республике Беларусь.
39. Венчурное предпринимательство.

**ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

***Методические рекомендации***

***по организации и выполнению самостоятельной работы магистратов***

В соответствии с Положением о самостоятельной работе студентов, утвержденным Приказом Министра образования Республики Беларусь (от 27.05.2013г. № 405), целями самостоятельной работы являются: активизация учебно-познавательной деятельности обучающихся; формирование у обучающихся умений и навыков самостоятельного приобретения и обобщения знаний; формирование у обучающихся умений и навыков самостоятельного применения знаний на практике; саморазвитие и самосовершенствование. Экономика знаний предоставляет широкий спектр средств для самостоятельного освоения учебных дисциплин, поэтому образовательным стандартом от 40 до 65 % времени на изучение учебной дисциплины «Управление инвестициями и инновациями» отведено самостоятельной работе магистрантов.

Для организации эффективной управляемой самостоятельной работы необходимо соответствующее научно-методическое обеспечение дисциплины: перечни заданий и контрольных мероприятий; список рекомендуемой учебной, научной, справочной, методической литературы; учебно-методические комплексы, в том числе электронные; доступ к библиотечным фондам, электронным средствам обучения, электронным информационным ресурсам (локального, удаленного доступа) по учебной дисциплине; типовые задания, контрольные работы, тесты, алгоритмы выполнения заданий, примеры решения задач, тестовые задания для самопроверки и самоконтроля, тематика рефератов, методические разработки по инновационным формам обучения и диагностики компетенций и т.п.

Основными видами управляемой самостоятельной работы магистрантов являются: формирование и усвоение содержания конспекта лекций на базе рекомендованной лектором учебной литературы, включая информационные образовательные ресурсы (электронные учебники, электронные библиотеки и др.); написание рефератов; подготовка мультимедийных презентаций и докладов; выполнение микроисследований по заданной проблеме; подготовка к практическим занятиям; практические разработки и выработка рекомендаций по решению проблемной ситуации; выполнение домашних заданий в виде решения задач, проведения типовых расчетов, расчетно-компьютерных и индивидуальных работ по отдельным темам; компьютерный текущий самоконтроль и контроль успеваемости на базе электронных обучающих и аттестующих тестов и др.

**Рекомендуемые средства диагностики компетенций магистранта**

Оценочными средствами диагностики должна предусматриваться оценка способности обучающихся к творческой деятельности, их готовность вести поиск решения новых задач, связанных с отсутствием общепринятых алгоритмов.

Для диагностики компетенций студентов в результате освоения учебной дисциплины «Управление инвестициями и инновациями» могут использоваться следующие формы и средства оценки знаний.

Устная форма – собеседования; коллоквиумы; устные выступления и доклады на семинарах; устные доклады на студенческих научно-практических конференциях; оценка по итогам деловых игр; оценка на основе кейс-метода; экзамен.

Письменная форма – тесты; контрольные опросы; контрольные работы; эссе; рефераты; индивидуальные задания; публикации статей, докладов; письменный экзамен.

Письменно-устная форма – отчеты по аудиторным или домашним практическим заданиям с их устной защитой; защита дипломной работы; оценка по модульно-рейтинговой системе; оценка на основе результатов деловой игры.

Техническая форма – компьютерное тестирование; мультимедийная презентация докладов; разработка видеоматериалов (тематических видеороликов, проблемных видеофильмов).

Оценка знаний магистрантов производится по 10-балльной шкале. Для оценки знаний и компетентности обучающихся используются критерии, утвержденные Министерством образования Республики Беларусь.

***Список рекомендованной литературы***

**Основная**

1. Гончаров, В. И. Инвестиционное проектирование : учебное пособие / В. И. Гончаров. – Минск : Современная школа, 2010. – 320 с.
2. Инвестиции : учебник для студентов высших учебных заведений, обучающимся по экономическим специальностям / У. Ф. Шарп, Г. Дж. Александер, Дж. В. Бэйли. – Москва : Инфра-М, 2014. – 1027 с.
3. Нехорошева, Л. Н. Теория и практика экономики и управления инновациями: учебно-методическое пособие / Л. Н. Нехорошева, М.В. Самойлов [и др.]; под ред. Л. Н. Нехорошевой. – Минск: БГАТУ, 2013.

**Дополнительная**

1. Investing in Innovation: Creating a Research and Innovation Policy That Works / ed.: [L.M. Branscomb](https://www.amazon.com/s/ref=dp_byline_sr_book_1?ie=UTF8&text=Lewis+M.+Branscomb&search-alias=books&field-author=Lewis+M.+Branscomb&sort=relevancerank), J.H. Keller Paperback – Cambridge, MA: MIT Press, 1999. – 500 p.
2. Investment policy review series. – New York, Geneva : UN, 2000 – 2010.
3. [Schwager](https://www.amazon.com/Jack-D.-Schwager/e/B000AR7ZM4/ref=dp_byline_cont_book_1), J.D. The Little Book of Market Wizards: Lessons from the Greatest Traders / J.D. [Schwager](https://www.amazon.com/Jack-D.-Schwager/e/B000AR7ZM4/ref=dp_byline_cont_book_1). – 2014. – 208 p.
4. Scientific and technological potential innovation and investment in Belarus : [перевод на английский / редактор Л. В. Сидорова]. – Минск : Беларусь, 2016. – 47 с.
5. Scientific and technological potential innovation and investment in Belarus / [редактор В. Н. Пинчук]. – Минск : Беларусь, 2015. – 31 с.
6. Бланк И.А. Основы инвестиционного менеджмента: в 2 томах. – 3-е изд., стер. – М.: Издательство «Омега-Л», 2008 – 560 с.
7. Ельсуков, В. П. Бизнес-планирование: конспект лекций / В.П. Ельсуков. – Минск Институт бизнеса и менеджмента технологий БГУ, 2012. – 314с.
8. Ельсуков, В.П. Бизнес-планирование: конспект лекций – Минск, Институт бизнеса и менеджмента технологий БГУ, 2012. – 314с.
9. Инвестиции и экономический рост предпринимательства / А.Б. Крутик, Е.Г. Никольская. – СПб: Издательство «Лань», 2000. – 544с.
10. Инвестиционная оценка: инструменты и методы оценки любых активов: перевод с английского / Асват Дамодаран. – Москва: Альпина Паблишер, 2014. – 1315 с.
11. Инновационный менеджмент : перевод с английского / Л. Беттанкур и др. – М. : Альпина Паблишер, 2017. – 203, [1] c.
12. Медынский, В.Г. Инновационный менеджмент: учебник / В.Г. Медынский и др. – М.: ИНФРА-М, 2007. – 295 с.
13. Нехорошева, Л.Н. Экономика и управление инновациями: учебное пособие с грифом Министерства образования Республики Беларусь / Л.Н. Нехорошева, С.А. Егоров. – Минск: БГЭУ, 2010.
14. Риммер, М.И., Косатонов, А.Д., Матиенко, Н.Н. Экономическая оценка инвестиций / М.И. Риммер, А.Д. Косатонов, Н.Н. Матиенко. – 2-е изд. – СПб.: Питер, 2008. – 480 с.
15. Сызрани, В.Г. Управление инновационными процессами: учеб. пособие / В.Г. Сызрани. – Самара: СГТУ, 2009. – 153 с.