

**МИНИСТЕРСТВО АГРАРНОЙ ПОЛИТИКИ УКРАИНЫ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ РЫБНОГО ХОЗЯЙСТВА УКРАИНЫ  
КЕРЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МОРСКОЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ**

**Кафедра экономики предприятия**

---

# **ПРОЕКТНЫЙ АНАЛИЗ**

**КОНСПЕКТ ЛЕКЦИЙ**

**для студентов, обучающихся по направлению**

**6.030504 «Экономика предприятия»**

**Керчь – 2009 г.**

Автор: Демчук О. В., к.э.н., доцент кафедры экономики предприятия Керченского государственного морского технологического университета (КГМТУ), Брунова Н. В., ассистент кафедры экономики предприятия КГМТУ.

Рецензенты: Яркина Н.Н., к.э.н., доцент кафедры экономики предприятия Керченского государственного морского технологического университета;

Ковалевич В.Н., к.э.н., старший преподаватель кафедры «Финансы» КЭГИ ТНУ.

Конспект лекций рассмотрен и одобрен на заседании кафедры экономики предприятия КГМТУ, протокол № 6 от 19.11.2009 г.

Конспект лекций рассмотрен и одобрен методической комиссией технологического факультета КГМТУ, протокол № 2 от 8.12.2009 г.

Конспект лекций утвержден методическим советом КГМТУ,  
протокол № 2 от 25.12.2009 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                                       |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----|
|                                                                                       | C. |
| ВВЕДЕНИЕ.....                                                                         | 5  |
| Тема 1. Сущность и содержание проектного анализа.....                                 | 6  |
| 1.1 Предмет и цель проектного анализа.....                                            | 6  |
| 1.2.Концепция проектного анализа.....                                                 | 8  |
| 1.3.Принципы проектного анализа.....                                                  | 8  |
| Тема 2. Методология проектного анализа.....                                           | 10 |
| 2.1. Концепция затрат и выгод в проектном анализе.....                                | 10 |
| 2.2. Ценность денег во времени.....                                                   | 18 |
| 2.3 Денежный поток.....                                                               | 23 |
| Тема 3. Стратегия фирмы и инвестиционные решения.....                                 | 28 |
| 3.1. Понятие инвестиционной стратегии и ее роль в развитии предприятия.....           | 28 |
| 3.2. Принципы и основные этапы разработки инвестиционной стратегии.....               | 30 |
| 3.3. Определение стратегических направлений формирования инвестиционных ресурсов..... | 34 |
| Тема 4. Аспекты проектного анализа.....                                               | 40 |
| 4.1. Маркетинговый анализ.....                                                        | 40 |
| 4.2. Технический (технико-экономический) анализ.....                                  | 44 |
| 4.3. Институциональный анализ.....                                                    | 45 |
| 4.4. Экологический анализ.....                                                        | 49 |
| 4.5. Социальный анализ.....                                                           | 52 |
| 4.6. Финансовый анализ.....                                                           | 55 |
| 4.7. Экономический (макроэкономический) анализ.....                                   | 59 |
| Тема 5. Концепция инвестиционного проекта.....                                        | 62 |
| 5.1. Понятие проекта.....                                                             | 62 |
| 5.2. Основные признаки проекта.....                                                   | 65 |
| 5.3. Классификация проектов.....                                                      | 66 |
| 5.4. Среда проекта.....                                                               | 69 |
| 5.5. Участники проекта.....                                                           | 71 |
| Тема 6. Жизненный цикл проекта.....                                                   | 73 |
| 6.1. Понятие жизненного цикла проекта.....                                            | 73 |
| 6.2. Прединвестиционная фаза проекта.....                                             | 74 |

|                                                                                                           |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 6.3. Инвестиционная и эксплуатационная фазы проекта.....                                                  | 78  |
| 6.4. Определение продолжительности и стоимости прединвестиционных исследований..                          | 80  |
| Тема 7. Управление проектом.....                                                                          | 81  |
| 7.1. Управление проектами. Цели и задачи.....                                                             | 81  |
| 7.2. Формирование проектной команды.....                                                                  | 86  |
| 7.3. Управление конфликтами при реализации проектов.....                                                  | 91  |
| 7.4. Мотивация проектной команды.....                                                                     | 93  |
| Тема 8. Критерии оценки инвестиционных проектов.....                                                      | 95  |
| 8.1. Критерии принятия проектных решений.....                                                             | 95  |
| 8.2. Динамический анализ безубыточности проекта.....                                                      | 101 |
| 8.3. Оценка и принятие проектных решений в условиях риска и неопределенность.....                         | 104 |
| Тема 9. Основы финансового проектирования.....                                                            | 107 |
| 9.1. Цели и задачи финансовой стратегии.....                                                              | 107 |
| 9.2. Финансового левириджа как механизм эффективного управления формированием<br>прибыли предприятия..... | 111 |
| 9.3. Оценка влияния инвестиционного проекта на финансовое состояние предприятия...                        | 115 |
| Список использованной литературы.....                                                                     | 118 |

## ВВЕДЕНИЕ

В современной экономике большинство хозяйственных решений решаются на основе определенных проектов, то есть сначала определяются цели, а потом делается попытка достичь ее с учетом временных, ресурсных и финансовых ограничений.

Как более продвинутые в индустриальном и экономическом развитии западные страны раньше нас осознали недостаточность традиционных технико-экономических и финансовых показателей и критериев для эффективной разработки (подготовки), оценки (анализа и экспертизы) и реализации важных хозяйственных решений и проектов. Поэтому именно с Запада к нам пришел проектный анализ, где он зародился более 60-ти лет назад и в последующем развивался как объективно обусловленная реакция на явную необходимость учета всесторонних последствий экономического и хозяйственного роста.

«Проектный анализ» в наиболее широком, перспективном значении слова можно определить как оценку важных хозяйственных решений и проектов с позиций их соответствия прогрессивным тенденциям развития общей человеческой культуры. В «Проектном анализе» человечество впервые в истории опытным путем нашло средство всестороннего эффективного управления изменением действительности под воздействием своей хозяйственной деятельности в направлении развития культуры как способа его существования и развития.

Отличительной чертой «Проектного анализа» как учебной дисциплины в сравнении с другими аналогичными учебными дисциплинами («Экономический анализ», «Финансовый анализ», «Управленческий анализ», «Инвестиционный анализ» и др.) является всестороннее, «панорамное» мировосприятие – как с точки зрения учета внутренних аспектов проекта (хозяйственного решения), так и его среды (экономической, финансовой, политической, научно-технической, технологической, социальной, культурной и др.). Исходя из этого, «Проектный анализ» можно охарактеризовать как отличное средство не только для анализа результатов проекта, но и для обоснования лучшего выбора из множества конкурирующих вариантов управленческих и хозяйственных решений, как средство организации лучшего выбора среди альтернатив вообще.

Главной идеей «Проектного анализа» является понимание того факта, что любые проекты, призванные по замыслу их инициаторов приносить благо, должны быть тщательным образом взвешены «на весах», которые показывают не только выгоды и

расходы, но также на весах маркетинговых, технико-экономических, институциональных, социальных, финансовых, макроэкономических, психологических, этических и др.

## **Тема 1. Сущность и содержание проектного анализа**

1.1 Предмет и цель проектного анализа.

1.2. Концепция проектного анализа.

1.3. Принципы проектного анализа.

### **1.1. Предмет и цель проектного анализа**

Развитие современной экономической теории и практики неразрывно связано с необходимостью анализа и обоснования тех или других управленческих решений, в частности проектных. Выделение проектного анализа в отдельное направление прикладной науки было обусловлено, в первую очередь, необходимостью системного подхода к подготовке и оценке проектов. Опыт проектирования на всех его стадиях, накопленный в условиях административной экономики, базировался на принципах и методах административно-командной системы и был оторван от современной методологии и богатейшего инструментария, который применяется в мировой экономической науке.

Эффективное использование проектного анализа в украинской практике управления нуждается в верном понимании его сущности. Многообразие взглядов на предмет проектного анализа в отечественной литературе отражает разные методологические подходы ученых-экономистов к характеристике проектного анализа, под которым понимают:

- метод, который позволяет детальнее оценить финансовые и экономические преимущества проекта;
- процесс анализа жизнеспособности проекта;
- способ сопоставления расходов на проект и преимуществ, которые будут получены в результате его реализации или внедрения;
- методологию, которая позволяет оценить финансовые и экономические преимущества проектов на основе альтернативного использования имеющихся ресурсов с учетом макро- и микроэкономических последствий.

Такое узконаправленное определение проектного анализа не позволяет дать подробное содержательное определение этой дисциплины, которая сегодня является одной

из центральных при подготовке специалистов в странах с развитой рыночной экономикой. Наиболее существенной характеристикой проектного анализа является такая:

Проектный анализ – это методология, которая применяется для определения, сравнения и обоснования альтернативных управленческих решений и проектов, что позволяет, в свою очередь, осуществлять выбор и принимать выверенные решения в условиях ограниченности ресурсов.

Проектный анализ базируется на предпосылке, что успешные проекты ведут к улучшению качества жизни и экономического развития общества, как в целом, так и его составляющих. Поэтому цель курса «Проектный анализ» - предоставление системного представления о принципах, методах и средствах принятия решений, которые дают возможность более рационально использовать имеющиеся ресурсы для удовлетворения общественных и личных потребностей.

Изучение принципов и методов проектного анализа позволяет:

- ознакомиться с основными концепциями, методами и подходами, которые используются в мировой практике при анализе проектных решений, понятийным аппаратом этого процесса;
- выявить важнейшие проблемы, связанные с реализацией проектов на национальном, региональном, отраслевом и местном уровнях;
- овладеть практическими аналитическими навыками, инструментарием, нужными для проведения предпроектных мероприятий;
- дать системное представление о методах оценки проектов, способах и средствах привлечения ресурсов для их реализации и механизмов управления ими.

Основными составляющими проектного анализа являются: концепция проекта, что определяет его основные особенности как объекта исследования; фазы и стадии жизненного цикла; принципы, на которых базируется проектный анализ; критерии отбора и оценки проектов, а также аспекты проектного анализа, которые содержат анализ рынка, технический, институциональный, экологический, социальный, финансовый и экономический анализ.

Методология проектного анализа предусматривает необходимость ответа на такие вопросы:

1. Какова цель проекта?
2. На какую перспективу рассчитаны выгоды и затраты?
3. Какой способ сравнения проектов можно использовать в рассматриваемом варианте?
4. Какой временной горизонт используется при оценке выгод и затрат?

## **1.2. Концепция проектного анализа**

Проектный анализ базируется на сравнении выгод и расходов, связанных с реализацией проекта; при этом их оценка осуществляется в денежном выражении.

Концепция проектного анализа представляет собой набор методических принципов, которые определяют последовательность сбора и способов анализа данных, методов определения инвестиционных приоритетов, способов учета широкого круга аспектов к принятию решений о реализации проекта.

Одна из главных задач проектного анализа – установление значимости проекта, что определяется разницей его положительных результатов и отрицательных последствий. По такой оценке проекта возникают осложнения, связанные, во-первых, с разным временем получения выгод и осуществления расходов, во-вторых, количественным и качественным измерением реальных результатов проекта.

При подготовке проекта аналитику необходимо в количественном выражении оценить все частные и общественные расходы и выяснить неэкономичное влияние проекта для предоставления лицам, ответственным за разработку экономической политики. Расчеты теневых цен, которые свидетельствуют об искажении в экономике, могут привлечь внимание специалистов к употреблению мероприятий относительно изменения макроэкономической политики правительства.

Проектный анализ предоставляет возможность пересмотра значимости разных аспектов и их влияния на результаты проекта. Поэтому роль аналитика достаточно часто выходит за пределы анализа проекта, и его усилия направляются на раскрытие экономических, экологических и социальных проблем, которые имеют место в обществе на данном этапе.

Следовательно, концепция проектного анализа концентрируется на выяснении расходов на осуществление проекта и изучении результатов с разносторонних позиций: интересов акционеров (или других владельцев); экономики в целом; организаций, которые принимают участие в осуществлении проекта; естественной и социальной сред, в которых будет осуществляться проект. Подобные методики направлены на то, чтобы разработанный проект был целесообразным с экономической и технической точек зрения.

## **1.3. Принципы проектного анализа**

Методология проектного анализа опирается на систему принципов, первым из которых является принцип альтернативности. Он касается как разнообразных возможностей использования ресурсов, так и путей достижения проектных целей, выбора наилучших вариантов проектных решений. Принцип альтернативности предопределяет рациональное поведение, которое характеризуется выбором наилучшего варианта из имеющихся.

Очень важную роль при рассмотрении проектных решений играет принцип обусловленности. Адекватная оценка проекта, в основу которой положены экономические ценности, возможна лишь при четком разграничении прибыли и расходов, которые, в свою очередь, обусловлены решением о реализации проекта или отказе от него. Проектный анализ концентрирует внимание на тех переменных, значение которых изменилось в результате принятия проекта или отказа от него. Поэтому при расчетах оценка проекта базируется на тех потоках денежных средств, значение которых непосредственно связано с реализацией проекта.

Следующим принципом проектного анализа является рассмотрение количественного значения влияния изменений, которые непосредственно соотносятся с принятием проекта или его отклонением. Этот принцип называют маржинальным, или принципом приростной природы. Концепция последней требует, чтобы в анализе проекта использовались значения не общей или средней величины, а прирост переменной, обусловленный реализацией проекта.

Проектный анализ исходит из необходимости рассматривать ситуацию «с проектом» и «без проекта», поскольку этот принцип позволяет сравнить, что состоится со временем в частном бизнесе или конкретном регионе, или стране при реализации проекта и как ситуация будет развиваться в случае отказа от проекта. Характерной особенностью принципа сравнения «с проектом» и «без проекта» является учет ожидаемых со временем изменений в потоках выгод и расходов как для ситуации с проектом, так и без проекта.

Поскольку оценка ожидаемых выгод и расходов проекта неразрывно связана с изменением ценности денег во времени, проектный анализ требует установить временной горизонт проекта и его длительность. Поэтому более важным принципом проектного анализа является определение срока начала и завершения проекта, а также времени, когда проект начнет приносить прибыль. Изменение (сокращение или удлинение продолжительности проекта) влияет на доходы и расходы проекта. Продолжительность проекта — это время его существования, которое не зависит от периода привлекательности или непривлекательности проекта.

### Вопросы для самоконтроля:

1. Что под проектным анализом понимают отечественные ученые-экономисты?
2. Какова цель курса «Проектный анализ»?
3. Что позволяет изучение принципов и методов проектного анализа?
4. Каковы основные составляющие проектного анализа?
5. На чем базируется проектный анализ?
6. Что собой представляет концепция проектного анализа и на чем она концентрируется?
7. Определите принципы, на которые опирается методология проектного анализа, в чем их суть?

Литература: [1,3,6,8,20,28,31,33,34].

## Тема 2. Методология проектного анализа

- 2.1. Концепция затрат и выгод в проектном анализе.
- 2.2. Ценность денег во времени.
- 2.3 Денежный поток.

### 2.1. Концепция затрат и выгод в проектном анализе

Одним из основных заданий проектного анализа является установление ценности проекта, которая определяется как разница между положительными (выгодами В) и отрицательными результатами (затратами З):

$$\text{Ценность проекта} = \text{Выгоды} - \text{Затраты}.$$

То есть нужно оценить все результаты проекта и установить, превышают ли выгоды от него затраты на его осуществление. Анализ выгод и затрат является базой принятия проектных решений, поскольку позволяет ответить на такие вопросы:

- каким является желаемый результат проекта?
- кто несет расходы по проекту?
- кто воспользуется положительными результатами проекта?
- когда и каким образом выявятся положительные результаты проекта?

— как нужно сравнивать и подытоживать выгоды и затраты разного типа, чтобы определить окончательную ценность проекта?

— каким образом соотносятся позитивные результаты данного проекта с результатами других альтернативных проектов?

Если целью проектного анализа является установление размера превышения дополнительных выгод от реализации проекта над дополнительными затратами, необходимыми для его осуществления, то следует определить методику расчета дополнительных выгод и дополнительных затрат.

Модель оценки дополнительных выгод базируется на расчете прироста выгод, полученных благодаря осуществлению проекта, умноженному на цену выгод:

$$\text{Дополнительные выгоды проекта} = \Delta B \times P_v, \quad (2.1)$$

где  $\Delta B$  – дополнительные выгоды, полученные благодаря осуществлению проекта;

$P_v$  – цена единицы.

Модель оценки дополнительных затрат базируется на определении количества нужных дополнительных ресурсов, умноженных на их цену:

$$\text{Дополнительные затраты проекта} = \Delta Q_r \times P_r, \quad (2.2)$$

где  $\Delta Q_r$  – количество дополнительных ресурсов, необходимых для реализации проекта;

$P_r$  – цена единицы ресурса.

Определение затрат и выгод следует осуществлять в разрезе каждого года проекта. Для отображения выгод и затрат в денежном измерении необходимо:

1. Установление качественного состава выгод и затрат, которые возникают в результате материальных влияний проекта.
2. Измерения в денежных единицах отмеченных выгод и затрат.
3. Определение реальных и будущих денежных показателей, которые характеризуют выгоды и затраты проекта.
4. Сравнение потоков выгод и затрат на основе критериев, принятых для данного проекта.

Достаточно часто аналитики к затратам относят то, что снижает возможность достижения целей проекта, а к выгодам – то, что способствует их достижению. Однако такой упрощенный подход предопределяет появление проблемы определения целей для каждого участника проекта. Для частных компаний или государственных корпораций основной

целью является максимизация прибыли, но вместе с тем они имеют и другие важные цели. Например, они могут быть заинтересованы в диверсификации своей деятельности, что даст возможность снизить собственный риск. Для общества в целом основной целью является повышение общественного благосостояния, но оно заботится и о распределении дохода, увеличении количества рабочих мест для снижения уровня безработицы, усилении региональной интеграции или обеспечении национальной безопасности.

Для большинства стран повышение дохода является важнейшим заданием любой инициативы в экономической отрасли, а приумножение национального дохода – целью национальной экономической политики. Следовательно, в данной системе экономического анализа все, что снижает национальный доход, считается затратами, а все, что его повышает, – выгодами.

В проектном анализе различают явные и неявные выгоды и затраты. Явными называют материальные выгоды (затраты), обусловленные уменьшением (увеличением) расходов или получением дополнительных доходов (расходов), величина которых, как правило, очевидна, что позволяет достаточно легко определить их финансовое значение. Обычно явные расходы и выгоды используют для расчетов финансового анализа проекта, поскольку они базируются на оценке выгод и затрат с учетом рыночных цен.

К неявным выгодам (затратам) принадлежат побочные выгоды (затраты), которые сопровождают проект. Они связаны, как правило, с экономическими или социальными последствиями проекта и имеют косвенный характер. Неявные выгоды (затраты) обязательно отражаются в экономической оценке проекта, когда его привлекательность оценивается с позиций общества в целом. Для оценки выгод и затрат с точки зрения экономического анализа желательно использовать альтернативную стоимость ресурсов и продукции.

Методика оценки неявных выгод и затрат предусматривает применение таких приемов:

- определение цен товаров и услуг родственных рынков, на которых данные неявные выгоды и затраты имеют количественное измерение. Например, для оценки неудобств, которые вызваны шумом и загрязнением автомагистрали, можно использовать цены на рынке жилья;

- косвенная оценка, или оценка цен товаров гипотетического рынка, которая заключается в опросе людей, которых касается проект, готовы ли они заплатить (за получение выгоды или устранение затрат) или получить компенсацию (за отказ от выгод или за затраты), если бы существовал рынок для данных неявных выгод или затрат;

— максимальная — минимальная величина — определение количественной величины неявных затрат, которую выгоды должны преувеличить. Например, можно оценить расходы на очистку загрязненных вод, а затем решить, будут ли превышать выгоды эту сумму затрат.

Неявные выгоды и затраты достаточно часто сопровождают проекты с внешними эффектами. Такие побочные расходы оцениваются или: 1) по величине минимальной компенсации, которую они требовали бы для того, чтобы возобновить предыдущий уровень благосостояния без данного внешнего эффекта; 2) по той максимальной сумме, которую они готовы заплатить, чтобы прекратить этот внешний эффект. Выбор такого подхода зависит от того, имеет ли право предприятие загрязнять воду вообще или до определенного уровня, или имеют жители абсолютное право пользоваться полностью незагрязненной водой, а также существует ли нормативная база для компенсации населению убытков.

Одним из ключевых положений проектного анализа, особенно в сфере экономического анализа, есть понятие альтернативной стоимости. Альтернативная стоимость возникает при наличии ограниченности ресурсов на объект или деятельность, которые являются ценными для кого-то. Если такой ограниченности нет, тогда все потребности общества в любой период могут быть удовлетворены. В таком случае отсутствует потребность выбирать между отдельными вариантами, координировать процессы определения приоритетных потребностей и выбора тех из них, которые требуют первоочередного удовлетворения.

Альтернативная стоимость — это потерянная выгода от использования ограниченных ресурсов для достижения одной цели вместо другого, наилучшего из тех, которые остались, варианта их применения.

Иначе говоря, альтернативная стоимость — это выгода, от которой пришлось отказаться при ограниченности ресурсов, это цена потерянной самой выгодной альтернативы.

Использование имеющихся ограниченных ресурсов с одной целью обязательно устраняет возможность их применения с другой. Таким образом, разное применение ресурсов заранее определяет разное количество чистых выгод, которые можно получить от их использования. Поэтому необходимо распределять ресурсы среди альтернативных способов использования таким образом, чтобы чистые выгоды были максимальными.

При рассмотрении финансового аспекта проектного анализа основной целью является увеличение до максимума разницы между доходом и потерями, то есть прибыли. Каждая затрата уменьшает эту разницу, и поэтому цена, оплаченная за определенные расходы, может выступать как средство оценки альтернативной стоимости. Да, при приобретении фирмой сырья, которое может использоваться в домашнем хозяйстве, уменьшается

количество доступных источников прибыли для владельцев фирмы. Если же мы обратимся к обществу в целом, то в случае, когда целью проекта является максимальный вклад в увеличение национального дохода, цены, которые сложились на ресурсы или товары, не могут быть средством оценки альтернативной стоимости.

Очевидным примером является такой ресурс, как рабочая сила. В случае, когда в обществе существуют безработные, а проект предусматривает создание новых рабочих мест, они смогут получать зарплату. Для фирмы, которая нанимает рабочих, зарплата является альтернативной стоимостью, но с точки зрения общества альтернативная стоимость – это национальный доход, который не был бы получен через привлечение к работе прежних безработных. Поскольку безработные не сделали никакого вноса в национальный доход, нам не стоит пренебрегать последним при использовании рабочей силы для проекта. Следовательно, альтернативная стоимость, с точки зрения национального дохода, является нулевой. Таким образом, альтернативная стоимость оказывается разной для фирмы и общества.

Рыночные цены могут быть плохим показателем альтернативной стоимости, с точки зрения общества в целом, для которого альтернативная стоимость товаров, которые подлежат продаже, должна базироваться на предельной стоимости. Последняя может определяться на основании цены, которую общество должно заплатить за аналогичные импортированные товары, или стоимости других товаров, которые могли бы быть приобретены путем международного обмена, если бы нам не нужно было использовать эту альтернативную стоимость с определенной целью. Например, если мы вернем определенную часть нефти, которая бы могла быть экспортирована для внутреннего использования, стоимость ее может отличаться от рыночной цены. Это будет предельная цена, обусловленная стоимостью иностранного обмена, которым пренебрегли при использовании нефти для внутренних потребностей.

Для некоторых товаров определить альтернативную стоимость очень сложно, поскольку практически не существует активного конкурентного рынка этих товаров. К таким товарам, в первую очередь, принадлежит земля, стоимость которой обычно неадекватно оценивается рыночной ценой. Во многих странах на стоимость земли влияют факторы неэкономического характера, среди которых – безопасность, традиции, семейные связи и др. Для определения альтернативной стоимости земли наиболее распространенными приемами являются:

— арендная плата, возможно капитализированная, в условиях существования развитого рынка аренды земли;

— прямая оценка производительности земли с помощью оценки производительности сельскохозяйственных культур, которые сейчас на ней выращиваются, и определения взноса земли в стоимость общей продукции;

— «остаточный» метод определения взноса отдачи земли на основании дополнительной стоимости, которую можно получить от ее использования.

Таким образом, в проектном анализе каждая стоимость, которая применяется для финансового (с точки зрения фирмы) или экономического анализа (исходя из влияния на национальный доход), является альтернативной стоимостью. Поэтому концепция альтернативной стоимости является ключевой в проектном анализе.

Все изложенное дает возможность прийти к выводу, что в проектном анализе необходимо учитывать не фактическую стоимость товара, который мы рассматриваем, а стоимость товара или услуги, от которой мы отказываемся. Поскольку альтернативная стоимость выражается с помощью какого-либо мерил, она иногда имеет названия «теневая цена», «цена потерянного шанса», «цена экономической эффективности» и др.

Явные выгоды от проекта возникают или от увеличения объемов выпуска, что способствует снижению себестоимости производства продукции, или от возможности повышения цены на продукцию, которая производится. Это материально ощутимые выгоды, поэтому их количественная оценка почти не вызывает сложностей.

Увеличение физического объема производства — наиболее типичный вид материальных выгод, определение которых базируется на дополнительных денежных поступлениях, которые возникают благодаря проекту.

В отдельных случаях выгоды от проектов могут выглядеть как повышение качества производимой продукции, что позволяет в значительной мере удовлетворить растущие потребности покупателей данного товара и таким образом увеличить объемы сбыта продукции.

К выгодам, которые получают в результате реализации проекта, можно отнести также изменения:

— квалификации работников, что дает возможность повысить качество продукции, избежать риска нехватки, достичь долгосрочного равновесия;

— во времени реализации. Это происходит, например, благодаря строительству специализированных хранилищ, что дает возможность продажи сельскохозяйственной продукции в период самых выгодных цен на нее (продажа зерна не во время жатв, а в конце года, когда цена на него повышается);

— места реализации. Этот вид выгод наиболее связан с проектами в отрасли сбыта, когда предусматривается доставка товара непосредственно к потребителю;

— вида продукта, например, его сортировка и переработка. Выгоды в этом проекте обусловлены тем, что в сельскохозяйственных проектах сортировка позволяет лучшие овощи и фрукты продавать в свежем виде по более высоким ценам, а менее качественный товар направлять на переработку, что в целом повышает стоимость всего урожая.

В современной экономической литературе затраты иногда заменяют терминами «затраты» или «расходы». В финансовом менеджменте, управленческом и финансовом учете это недопустимо, поскольку каждое из названных понятий имеет отдельное содержание. Однако в проектном анализе для аналитика замена понятия «затраты» термином «расходы» не является принципиально важным. Поэтому в дальнейшем указанные термины мы будем употреблять как синонимы.

При осуществлении проектного анализа достаточно часто отдельные затраты имеют более важное значение, чем все другие. Определенные из них уже по своему происхождению требуют более пристального внимания аналитиков. С этой целью рассмотрим некоторые расходы и их классификационные признаки, которые помогут во время оценки проектов принять единственно верное решение.

Наиболее распространенными классификационными признаками расходов являются такие:

- возможность отражения в бухгалтерской отчетности (бухгалтерские и экономические);
- степень динамичности расходов в зависимости от увеличения или уменьшения объемов производства (постоянные, переменные);
- период осуществления затрат (долгосрочные, краткосрочные);
- способ отнесения затрат на единицу продукции (средние, предельные);
- происхождение расходов (эксплуатационные, финансовые);
- степень покрытия реальной стоимости;
- возможность распределения.

Современные методы учета позволяют отражать в бухгалтерских документах лишь стоимость использованных ресурсов, которые не являются собственностью фирмы. Эти расходы включаются в себестоимость выпущенной продукции, и, как правило, регламентируются соответствующей законодательной базой. Однако достаточно часто компания, которая имеет собственные ресурсы и применяет их, не имеет возможности отразить эти ресурсы в своих бухгалтерских расходах. Практикой подтверждена необходимость расчета для предпринимателя не только бухгалтерских расходов (явных), которые образуются во время уплаты за ресурсы внешнему поставщику, но и неявных расходов, которые возникают в случае использования фирмой собственных ресурсов.

Аналитик, который принимает решение о целесообразности реализации проекта, должен руководствоваться величиной экономических расходов, которые содержат как бухгалтерские, так и неявные расходы, что отражает стоимость ресурсов, которые используются в процессе производства и принадлежат владельцу бизнеса.

Деление расходов на постоянные и переменные связано с причинным механизмом их изменений. Расходы, которые имеют собственные размеры в прямом соотношении с изменениями в объемах производства (реализации), называют переменными. В то же время с увеличением производства повышаются и затраты. Если объемы производства снижаются, расходы соответственно изменяются. Примером такого рода расходов может выступать стоимость сырья – ее приобретение непосредственно связано с объемом продаж: чем больше продают, тем больше нужно производить и тем больше сырья покупают. Если ничего не продается, то теоретически не нужно ничего производить и стоимость сырья для производителя будет равняться нулю. Переменные расходы содержат такие статьи, как стоимость сырья, прямая оплата труда, отдельные расходы на реализацию, оплата электроэнергии, употребленной для эксплуатации оборудования на протяжении производственного процесса, и др.

Все расходы, изменения которых непосредственно не связаны с объемом продаж, называются постоянными. Эти расходы оплачиваются независимо от того, удастся ли что-нибудь продать (даже если ничего не производится). Их размер приблизительно одинаков, независимо от объема реализации. К постоянным расходам принадлежат амортизация, административные накладные расходы, страховка, арендная плата и аналогичные обязательные платежи. Нельзя считать, что постоянные расходы не изменяются на протяжении времени: дорожает – страховка, администрация получает надбавку к зарплате и тому подобное. Вместе с тем подчеркнем, что повышение (снижение) постоянных расходов обусловлено чем-то другим, отличным от изменений в производстве (реализации). Такая причинная связь с производством является важнейшим фактором разницы между переменными и постоянными расходами.

Поскольку предприятие, которое функционирует в коротком периоде, ограничено возможностью варьирования, замещения факторов производства, следует учитывать, что расходы в краткосрочном периоде ограничены условиями существующей технологии, ценовыми характеристиками ресурсов. Поэтому краткосрочные расходы, как правило, не являются гибкими, что снижает мобильность фирмы. В долгосрочной перспективе все расходы (как постоянные, так и переменные) имеют тенденцию к изменениям. Компания может переместиться в другой дом, который не так дорого стоит, платить меньшую арендную плату, снизить заработную плату, провести профилактический ремонт

оборудования, изменить структуру и величину страховки. Все это в значительной мере влияет на снижение уровня постоянных расходов. Поэтому долгосрочные расходы значительно ниже, чем краткосрочные. Возможность маневрирования как позитивная характеристика любой предпринимательской деятельности тем больше, чем более широкие возможности у компании гибко изменять свои расходы, то есть чем ниже ее постоянные расходы.

Теория рационального поведения фирмы требует определения не только величины средних расходов на единицу выпуска продукции (средние общие, средние переменные и средние постоянные), но и величины предельных, или маржинальных, расходов. Предельными называют те дополнительные расходы, которые будут требовать от производителя выпуска одной дополнительной единицы продукции.

Главным своеобразием расчетов некоторых затрат в проектном анализе является рассмотрение запланированных расходов с точки зрения альтернативной стоимости.

## 2.2. Ценность денег во времени

Жизненный цикл проектов достаточно длительный, поэтому возникает проблема сопоставления выгод и затрат, которые возникают в определенном периоде. Концепция оценки денег во времени основывается на том, что стоимость денег с течением времени изменяется с учетом норм прибыли на рынке денег. Нормой прибыли часто выступает заёмный процент, то есть сумма дохода от использования денег на рынке капиталов. В процессе сравнения стоимости средств применяют два понятия: будущая стоимость средств (future value - FV) и нынешняя стоимость средств (present value - PV).

Будущая стоимость (FV) представляет собой сумму инвестированных в текущий момент средств, в которую они должны превратиться через определенный промежуток времени с учетом определенной ставки процента.

Под ставкой процента понимают измерение временной стоимости денег, сумму процента на инвестиции, которая может быть получена за данный период времени. Если инвестирование осуществляется в коротком промежутке времени, то пользуются простым процентом — суммой, которая начислена на первичную стоимость вклада в конце одного периода. Он вычисляется по формуле:

$$I = p * i * n, \quad (2.3)$$

где  $I$  – денежное выражение процента, сумма процентных денег, которые начислены за период инвестирования;

$p$  – первичная стоимость вклада;

$i$  – процентная ставка;

$n$  – количество периодов платежей.

Будущая стоимость рассчитывается таким образом:

$$FV = PV + I, \quad (2.4)$$

где  $PV$  – нынешняя стоимость денег.

Если инвестирование осуществляется в длительном промежутке времени, то пользуются сложным процентом. Это сумма дохода, которая образуется в результате инвестирования при условии, что сумма начисленного процента не выплачивается после каждого периода, а присоединяется к сумме основного вклада и в последующем платежном периоде сама приносит доход.

Процесс перехода от теперешней стоимости ( $PV$ ) к будущей ( $FV$ ) называется компаундированием.

Компаундирование (начисление) – операция, которая позволяет определить величину окончательной будущей стоимости с помощью сложных процентов.

Уравнение для расчета будущей стоимости путем компаундирования имеет такой вид:

$$FV = PV(1+i)^n, \quad (2.5)$$

где  $FV$  – будущая стоимость;

$PV$  – нынешняя стоимость;

$i$  – ставка процента в текущем или реальном выражениях;

$n$  – количество лет или срок службы проекта;

$(1+i)^n$  – коэффициент (фактор) будущей стоимости для  $i$  и  $n$ .

Процесс дисконтирования представляет собой операцию, противоположную компаундированию (наращиванию сложных процентов) при обусловленном конечном размере средств.

Дисконтирование – процесс определения нынешней стоимости потока наличности путем коррекции будущих денежных поступлений с помощью коэффициента дисконтирования.

Для иллюстрации приведем пример. Допустим, что вы положили в банк 1000 грн. под 20 % годовых. Какую сумму вы будете иметь в конце первого года? Для начала определим, что нынешняя стоимость, или начальная сумма вашего счета,  $PV = 1000$  грн., а процентная ставка, которую выплачивает банк за один год,  $i = 20\%$ . Будущая стоимость по окончании одного года  $FV$  равняется начальной ставке, умноженной на 1,0 плюс процентная ставка  $i = 0,2$ . Следовательно, в конце первого года вы будете иметь 1200 грн. ( $1000 + 1000 \times 0,2$ , или  $1000 \times (1 + 0,2)$ ).

Рассмотрим, каким будет результат, если вы оставите свои 1000 грн. на банковском счете на 3 года.

$$FV = 1000 * (1 + 0,2)^3 = 1728 \text{ грн.}$$

Нынешняя стоимость ( $PV$ ) представляет собой сумму будущих денежных поступлений, которые приведены с учетом определенной ставки процента к началу нынешнего периода.

Аналогично в дисконтировании может применяться простой и сложный проценты, но на практике используют только сложный процент. Расчет имеет такой вид:

$$PV = FV / (1+i)^n = FV * 1 / (1+i)^n, \quad (2.6)$$

где  $1 / (1+i)^n$  – фактор процента теперешней стоимости, или коэффициент дисконтирования.

Пример 1. Ожидается, что доходность инвестиции будет составлять 5 % годовых. 100 грн., вложенные сейчас, через год будут стоить:

$$FV1 = 100 * (1 + 0,05) = 105.$$

Если инвестор желает продолжить вложение, то в конце следующего года стоимость вклада будет равняться:

$$FV2 = FV1 * (1+i) = 105 * (1 + 0,05) = 110,25;$$

$$FV2 = PV * (1+i)^2 = 100 * (1 + 0,05)^2 = 110,25.$$

Процесс наращивания стоимости начальных 100 грн. можно подать в виде табл.2.1.

Таблица 2.1

Расчет будущей стоимости

| Год | Обозначение | Стоимость денег, грн. |
|-----|-------------|-----------------------|
| 0   | FV          | 100                   |
| 1   | FV1         | 105                   |
| 2   | FV2         | 110,25                |
| 3   | FV3         | 115,76                |
| 4   | FV4         | 121,55                |
| 5   | FV5         | 127, 63               |

Пример 2. Допустим, что инвестор желает получить 200 грн. через 2 года. Какую сумму он должен поместить на срочный депозит сейчас, если процентная ставка составляет 5 %?

$$PV = 200 : (1 + 0,05)^2 = 181,40.$$

В этом случае величина  $i$  воспринимается как ставка дисконта (ее часто называют просто дисконтом).

Случай, который рассмотрен в примере 2, можно интерпретировать следующим образом:

181,40 грн. и 200 грн. — это два способа подать одну и ту же сумму средств в разные моменты времени: 200 грн. через два года равняются 181,40 грн. сегодня.

Для упрощения расчетов будущей и теперешней стоимостей можно пользоваться таблицами значения фактора будущей и теперешней стоимостей, в которых приведены готовые расчеты по формулам  $(1 + i)^n$  и  $1 / (1 + i)^n$  для разных значений ( $i$ ) и ( $n$ ).

Расчеты, которые выполняются при отборе проектов, достаточно часто содержат необходимость определения стоимости равновеликих платежей (или поступлений), которые осуществляются через одинаковые промежутки времени в течение определенного периода. Такие платежи называют аннуитетом. Различают будущую стоимость аннуитета (стоимость аннуитета на момент последней выплаты) и теперешнюю стоимость аннуитета (дисконтированная сумма аннуитета на дату первой выплаты).

Как в компаундировании, так и в дисконтировании пользуются ставкой процента, которая является ожидаемой будущей альтернативной стоимостью денег.

Во время оценки проектов необходимо избрать один из методов приведения всех денежных потоков к базовому году. Если используется метод дисконтирования, то все денежные потоки приводят в соответствие с первым (или нулевым) годом. При применении метода компаундирования все денежные потоки приводят к последнему  $n$ -му году.

При оценке величины денежных потоков с учетом фактора времени наиболее распространенными проблемами являются:

- 1) сложность выбора соответствующей процентной ставки;
- 2) непоследовательность в пользовании показателями процентных ставок.

Величина процентной ставки отображает стоимость капитала для инвестора, например, уровень доходности по облигациям государственной ссуды. Поскольку ценность денег в реальном выражении может снижаться на протяжении времени из-за инфляции, в проектном анализе используют такие две ставки:

— реальная процентная ставка ( $r$ ) – ставка дохода на капитал без учета инфляции. В случае использования реальной ставки процента необходимо проводить расчет денежных потоков в постоянных ценах, то есть нейтрализовать влияние инфляции;

— номинальная (нынешняя) процентная ставка ( $i$ ) – ставка дохода с позиции инвестора на частном рынке, которая включает инфляцию ( $t$ ) и поэтому определяется суммированием реальной ставки процента и величины темпа инфляции:

$$i = r + t, \quad (2.7)$$

где  $r$  – реальная процентная ставка (доходность инвестиций);

$t$  – темп инфляции.

Если инфляция имеет значительные темпы, то расчет номинальной процентной ставки осуществляется по формуле сложных процентов:

$$i = r + t + r * t, \quad (2.8)$$

где  $r * t$  – инфляционная премия.

Инфляционная премия – это премия за инфляционное ожидание, которую инвесторы добавляют к реальному, свободному от рисков уровню дохода (нормы прибыли).

Величина реальной ставки определяется по уравнению:

$$r = (1+i) / (1+t) - 1, \quad (2.9)$$

Если в анализе проекта используют лишь реальные (постоянные) цены, то для определения стоимости капитала не следует увеличивать на инфляцию годовые производственные эксплуатационные расходы и выгоды.

Непоследовательность в использовании процентных ставок является наиболее распространенной ошибкой в проектном анализе. Путаница реальных ставок с нынешними вызывает определенное искажение одних потоков выгод и затрат за счет других. В большинстве случаев при анализе проектов, которые проводятся международными организациями, используют реальные показатели выгод и затрат, даже в случае отсутствия прямых данных о реальных ставках на капитал.

Отдельными инфляционными сценариями предусмотрены три возможных варианта соотношения реальной ставки процента с темпом инфляции:

1)  $r = t$  – наращивания реальной стоимости средств не происходит в силу того, что прирост их будущей стоимости поглощает инфляция;

2)  $r > t$  – реальная будущая стоимость средств увеличивается, невзирая на инфляцию;

3)  $r < t$  – реальная будущая стоимость средств снижается, то есть процесс инвестирования является убыточным.

На величину процентной ставки влияют такие факторы:

— доходность инвестиций – возможность получения прибыли на инвестиции, вложенные в производственные средства;

— величина и темп инфляции – тенденции к росту цен на протяжении определенного времени;

— риск, связанный с инвестициями, – возможность того, что вложенные деньги не будут возвращены, невзирая на обещания это сделать.

Размер премии за риск устанавливается экспертным путем. Для определения ориентировочной величины премии для рискованных операций с процентами можно воспользоваться рекомендациями зарубежных экспертов. Отдельные процентные ставки за те или другие виды инвестиций приведены в табл. 2.2.

При определении ставки дисконта ориентируются на процентную ставку кредитных организаций и ставку доходности. Дисконтную ставку определяют как уровень доходности, который можно получить исходя из разных инвестиционных возможностей. В финансовом анализе ставку дисконта, как правило, определяют на базе того процента, под который данная фирма может одолжить средства.

Таблица 2.2

Виды инвестиций и соответствующий размер процентной ставки

| Виды инвестиций                                                                            | Процентная ставка                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| Вынужденные                                                                                | Требования к норме прибыли отсутствуют |
| Вложение с целью сохранения позиций на рынке                                               | около 6 %                              |
| Обновление основных производственных фондов                                                | 10-15%                                 |
| Вложение с целью снижения производственных потерь благодаря использованию новой технологии | от 15 %                                |
| Вложение с целью освоения нового рыночного сегмента                                        | от 20 %                                |
| Рисковые инвестиции, связанные с выпуском новой продукции                                  | от 25 %                                |

### 2.3. Денежный поток

Отечественная практика оценки инвестиционных решений долгое время базировалась на определении величины прибыли, которую можно получить в результате реализации проекта. Однако было бы ошибкой оценивать проекты по критерию чистого дохода, а не денежного потока (cash flow). Использование денежного потока позволяет учитывать событие, которое объективно состоялось – получение или уплата денег. Трактовка некоторых денежных расходов, с точки зрения бухгалтерского учета, не влияет на размер прибыли и сроки её выявления. Иногда весомые денежные поступления не влияют на размер дохода, и наоборот.

Под денежным потоком понимают разницу между количеством полученных и потраченных денег, фактические чистые наличные средства, которые поступают в фирму (или тратятся ею) на протяжении некоторого определенного периода.

С точки зрения проектного анализа, денежный поток вычисляется как разница между поступлениями денежных средств и их расходами, которые возникают в результате реализации проекта.

Расчет денежных потоков нельзя получить из стандартной финансовой отчетности, поскольку информация подается не в той форме, которая нам нужна. Стандартная финансовая бухгалтерская отчетность, которая имеет название отчетность по денежным потокам, касается несколько другого понятия, и ее не нужно путать с тем, о чем пойдет речь в этом разделе.

Из баланса предприятия мы знаем, что стоимость активов фирмы равняется стоимости ее задолженности плюс стоимость ее собственного капитала. Так же денежный поток с активов фирмы должен равняться сумме денежного потока кредиторам плюс денежный поток акционерам (или владельцам):

Денежный поток с активов = Денежный поток кредиторам + Денежный поток акционерам

Это означает, что денежный поток с активов фирмы равняется денежному потоку, выплаченному поставщикам капитала фирме, что отражает генерацию денег благодаря разнообразной деятельности фирмы и использованию денег, а также на выплату кредиторам либо владельцам фирмы. Рассмотрим составляющие денежных потоков: денежный поток с активов и денежный поток кредиторам и акционерам.

Денежный поток с активов содержит три компонента: операционный поток денег, капитальные расходы и прирост чистого рабочего капитала.

Операционный поток денег – это поток денег, которые являются результатом ежедневной работы фирмы по производству и продаже. Расходы, связанные с

финансированием фирмой своих активов, не включаются в операционный поток, поскольку они не являются операционными расходами.

В силу того, что определенная часть денежного потока фирмы, как правило, реинвестируется в фирму, в фирме возникают капитальные затраты. Капитальные затраты – это чистые затраты на приобретение активов без продажи активов.

Разница между проектируемым увеличением оборотных активов и текущих обязательств определяется как изменение в чистом рабочем капитале. Прирост чистого рабочего капитала – это разница между увеличением текущих активов в результате реализации нового проекта и автоматическим увеличением кредиторских счетов и начислений. Он измеряется как изменение чистого рабочего капитала за период, который исследуется, и представляет чистый рост нынешних активов в сравнении с нынешней задолженностью.

Для расчета операционного потока необходимо определить разницу между доходами и расходами, причем в расходы не включается амортизация, поскольку это – не отток денег, и проценты, потому, что они являются финансовыми расходами.

Амортизационные отчисления – это вид затрат, которые фирма не платит внешним поставщикам как заработную плату, а аккумулирует в отдельный фонд, чем уменьшает сумму обложенного налогом дохода и создает таким образом дополнительный денежный поток. Позитивный эффект амортизационных отчислений заключается в том, что их накопление сопровождается возникновением дополнительных средств, для расширения бизнеса, что способствует повышению деловой активности фирмы. Таким образом, основными причинами, которые делают амортизацию важной статьей денежного потока, является: значительная весомость этой статьи в бюджете инвестирования, снижение налоговых обязательств, что позволяет увеличить чистые доходы фирмы, а также неденежные расходы, которые, хоть и принадлежат к расходам, но могут использоваться на другие – не инвестиционные, цели.

В расчетах операционного потока учитываются налоги, поскольку они выплачиваются деньгами.

Чистые капитальные затраты – это средства, потраченные на приобретение основных активов за минусом средств, полученных от продажи основных активов.

Результатом внедрения проекта является изменение общих денежных потоков фирмы сегодня и в будущем. Для оценки предлагаемой инвестиции необходимо рассмотреть изменения в денежных потоках фирмы, а затем решить, приносят ли они прибыль фирме. Первый, и наиболее важный шаг, – определение денежных потоков, обусловленных проектом.

Обусловленные (уместные) денежные потоки – это потоки фирмы, которые являются прямым следствием решения о внедрении проекта.

Они рассматриваются с точки зрения изменений или прироста существующего денежного потока фирмы и имеют название приростных (дополнительных) денежных потоков, связанных с проектом. Концепция дополнительного денежного потока является центральной в проектном анализе.

Под дополнительным денежным потоком проекта понимают все изменения в будущих денежных потоках фирмы, которые являются прямым следствием внедрения проекта.

Данное определение дополнительных денежных потоков имеет очевидный и важный результат: любой денежный поток, который существует независимо от наличия проекта, не является обусловленным, то есть уместным. При его оценке следует помнить, что расходы прошлого периода (денежные расходы, которые уже были понесены и которые невозможно возместить принятием или непринятием данного проекта) не являются дополнительными, поэтому их не следует включать в расчет проектных расходов. Расчет дополнительных потоков должен базироваться на подходе альтернативной стоимости (оптимально возможных расходов, которые показывают прибыль от наилучшего альтернативного использования актива), поскольку именно они определяются как денежные потоки, которые можно бы было получить с активов, которыми уже владеет фирма. При рассмотрении проекта следует обязательно оценивать собственные ресурсы как дополнительные денежные расходы. Если реализация проекта влияет на денежные потоки в других подразделах фирмы (появление экстерналии), следует определить, являются ли эти дополнительные поступления новыми для компании, они ли – трансферты с другого подразделения. Если дополнительные потоки не являются новыми для компании, их не следует учитывать как дополнительные потоки от реализации проекта.

Транспортные расходы и расходы на установление оборудования, которые осуществляет фирма, когда покупает активы, должны учитываться в стоимости проекта. Кроме того, для расчета амортизационной основы используется полная стоимость оборудования, которая содержит стоимость оборудования, затраты на его транспортировку и установление. Возможные примеры дополнительных денежных притоков и оттоков от реализации инвестиционного проекта даны в табл. 2.3.

На практике рассчитать будущие общие денежные потоки фирмы с проектами или без них, особенно для большой фирмы, достаточно тяжело. Поэтому после определения эффекта

влияния предложенного проекта на денежные потоки фирмы необходимо сосредоточиться только на дополнительных денежных потоках, которые являются результатом проекта.

Таблица 2.3

Дополнительные выгоды (притоки) и затраты (оттоки) от реализации инвестиционного проекта

| Возможные дополнительные выгоды (денежные притоки по проекту)                        | Возможные дополнительные затраты (денежные оттоки по проекту)                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Поступление средств от продажи устаревших фондов                                  | 1. Расходы на приобретение оборудования (которые содержат в себе цену покупки и затраты, связанные с его транспортированием и установкой) |
| 2. Экономия расходов на обслуживание оборудования благодаря замене устаревших фондов | 2. Дополнительные ежегодные расходы на производство продукции (эксплуатационные расходы, связанные с работой нового оборудования)         |
| 3. Дополнительные амортизационные отчисления на новое оборудование                   | 3. Уменьшение амортизационных отчислений при продаже основных фондов                                                                      |
| 4. Льготы из налогообложения при предоставлении инвестиционного кредита              | 4. Налоги на доходы от продажи устаревших фондов                                                                                          |
| 5. Дополнительный доход, полученный в результате уменьшения налогообложения          | 5. Рост налогов в результате повышения прибыльности предприятия                                                                           |
| 6. Получение ликвидационной стоимости новых основных фондов                          | 6. Потерянные доходы, которые получала фирма от использования старых основных фондов                                                      |
| 7. Снижение себестоимости выпуска продукции                                          |                                                                                                                                           |
| 8. Увеличение объема продаж                                                          |                                                                                                                                           |

Такой подход имеет название принцип независимости. Применение его дает возможность отделить дополнительные денежные потоки по проекту и, как следствие, рассматривать проект как мини-фирму с собственными будущими доходами и затратами, собственными активами и, конечно же, денежными потоками. Главное задание аналитиков здесь в основном заключается в сравнении денежных потоков мини-фирмы с затратами, которые понесены на ее организацию. Таким образом, при оценке проекта необходимо анализировать проект с точки зрения его преимуществ, отличая от другой деятельности фирмы или других проектов.

Помня, что денежные потоки с активов состоят из трех компонентов – операционного денежного потока, капитальных расходов и прироста чистого рабочего капитала, для оценки проекта необходимо составить характеристику каждого из компонентов:

проектный денежный поток = проектный операционный денежный поток минус проектный прирост чистого рабочего капитала минус проектные капитальные расходы.

**Вопросы для самоконтроля:**

1. Что собой представляет ценность проекта?
2. Определите модель оценки дополнительных выгод и дополнительных затрат.
3. Что такое явные и неявные выгоды и затраты?
4. Какова методика оценки неявных выгод и затрат?
5. Что такое альтернативная стоимость?
6. Приведите пример альтернативной стоимости.
7. Что можно отнести к выгодам, которые возникают в результате реализации проекта?
8. Что такое затраты? Как они делятся?
9. Что собой представляет будущая стоимость средств и нынешняя стоимость средств?
10. Что такое ставка процента?
11. Как рассчитывается будущая стоимость?
12. Что такое компаундирование?
13. Что такое дисконтирование?
14. Какие ставки применяются в проектном анализе?
15. Что представляет собой инфляционная премия? Где она учитывается?
16. Что влияет на величину процентной ставки?
17. Что понимают под денежным потоком?

Литература: [2,3,4,6,11,15,20].

**Тема 3. Стратегия фирмы и инвестиционные решения**

- 3.1. Понятие инвестиционной стратегии и ее роль в развитии предприятия.
- 3.2. Принципы и основные этапы разработки инвестиционной стратегии.
- 3.3. Определение стратегических направлений формирования инвестиционных ресурсов.

**3.1. Понятие инвестиционной стратегии и ее роль в развитии предприятия**

Инвестиционная стратегия — система долгосрочных целей инвестиционной деятельности предприятия, определяемых общими задачами его развития и инвестиционной идеологией, а также выбор наиболее эффективных путей их достижения.

Инвестиционная стратегия является эффективным инструментом перспективного управления инвестиционной деятельностью предприятия, представляет собой концепцию ее развития и в качестве генерального плана осуществления инвестиционной деятельности предприятия определяет:

- приоритеты направлений инвестиционной деятельности;
- формы инвестиционной деятельности;
- характер формирования инвестиционных ресурсов предприятия;
- последовательность этапов реализации долгосрочных инвестиционных целей предприятия;
- границы возможной инвестиционной активности предприятия по направлениям и формам его инвестиционной деятельности;
- систему формализованных критериев, по которым предприятие моделирует, реализует и оценивает свою инвестиционную деятельность.

Процесс разработки инвестиционной стратегии является важнейшей составной частью общей системы стратегического выбора предприятия и включает:

- постановку целей инвестиционной стратегии;
- оптимизацию структуры формируемых инвестиционных ресурсов и их распределения;
- выработку инвестиционной политики по наиболее важным аспектам инвестиционной деятельности;
- поддержание взаимоотношений с внешней инвестиционной средой.

Необходимость разработки инвестиционной стратегии предприятия определяется изменениями условий внешней и внутренней среды.

Эффективно управлять инвестициями возможно только при наличии инвестиционной стратегии, адаптированной к возможным изменениям факторов внешней инвестиционной среды, иначе инвестиционные решения отдельных подразделений предприятия могут противоречить друг другу, что будет снижать эффективность инвестиционной деятельности. Изменение факторов внутренней среды предприятия может быть связано с кардинальными изменениями целей его операционной деятельности или с предстоящими изменениями в стадии жизненного цикла. Открывающиеся новые коммерческие возможности меняют цели операционной деятельности предприятия. В этом случае разработанная инвестиционная стратегия обеспечивает прогнозируемый характер возрастания инвестиционной активности

предприятия и диверсификации его инвестиционной деятельности. Поскольку каждой стадии жизненного цикла предприятия присущи характерные ей уровень инвестиционной активности, направления и формы инвестиционной деятельности, особенности формирования инвестиционных ресурсов, инвестиционная стратегия позволяет адаптировать инвестиционную деятельность предприятия к изменениям его экономического развития.

В современных условиях хозяйствования инвестиционная стратегия становится одним из определяющих факторов успешного и эффективного развития предприятия. Разработанная инвестиционная стратегия:

- обеспечивает механизм реализации долгосрочных общих и инвестиционных целей предстоящего экономического и социального развития предприятия;
- позволяет реально оценить инвестиционные возможности предприятия;
- позволяет максимально использовать инвестиционный потенциал и активно маневрировать инвестиционными ресурсами;
- обеспечивает возможность быстрой реализации новых перспективных инвестиционных возможностей, которые неизбежно возникают в процессе изменений факторов внешней рыночной инвестиционной среды;
- позволяет прогнозировать возможные варианты развития внешней инвестиционной среды и уменьшить влияние негативных факторов на деятельность предприятия;
- обеспечивает четкую взаимосвязь стратегического, тактического (текущего) и оперативного управления инвестиционной деятельностью предприятия;
- отражает преимущества предприятия в конкурентном окружении;
- определяет соответствующую политику инвестиционной деятельности в рамках реализации наиболее важных стратегических инвестиционных решений.

Внутри инвестиционной стратегии формируется значение основных критериальных оценок выбора реальных инвестиционных проектов и финансовых инструментов инвестирования. Разработанная инвестиционная стратегия является одной из базисных предпосылок стратегических изменений общей организационной структуры управления предприятием и его организационной культуры.

### **3.2. Принципы и основные этапы разработки инвестиционной стратегии**

В процессе разработки инвестиционной стратегии предприятия подготовку и принятие стратегических инвестиционных решений обеспечивают следующие основные принципы.

Принцип инвайронментализма. В противовес конституционализму (закрытой организации, деятельность которой не предполагает инвестиций и каких-либо отношений с внешней средой) инвайронментализм рассматривает предприятие как открытую для активного взаимодействия с внешней инвестиционной средой социально-экономическую систему, способную к самоорганизации, т.е. обретению соответствующей пространственной, временной или функциональной структуры. Это позволяет обеспечить качественно иной уровень формирования инвестиционной стратегии предприятия.

Принцип соответствия. Являясь общей частью стратегии экономического развития предприятия, обеспечивающей в первую очередь развитие операционной деятельности, инвестиционная стратегия носит по отношению к ней подчиненный характер и поэтому должна быть согласована со стратегическими целями и направлениями операционной деятельности. Инвестиционная стратегия в этом случае рассматривается как один из главных факторов обеспечения эффективного развития предприятия, оказывающий существенное влияние на формирование стратегического развития операционной деятельности предприятия.

Базовыми стратегиями операционной деятельности предприятия, реализацию которых обеспечивает инвестиционная стратегия, являются: ограниченный рост, ускоренный рост, сокращение (сжатие), сочетание (комбинирование).

Стратегию ограниченного роста используют предприятия со стабильным ассортиментом продукции и производственными технологиями, слабо подверженными влиянию научно-технического прогресса. Обычно эту стратегию выбирают в условиях относительно слабых колебаний конъюнктуры рынка и стабильной конкурентной позиции, когда инвестиционная стратегия направлена в первую очередь на эффективное обеспечение воспроизводственных процессов и прироста активов, обеспечивающих ограниченный рост объемов производства и реализации продукции. Стратегические изменения инвестиционной деятельности при этом минимальны.

Стратегию ускоренного роста выбирают предприятия на ранних стадиях своего жизненного цикла, функционирующие в динамично развивающихся отраслях, которые подвержены сильному влиянию научно-технического прогресса. Инвестиционная стратегия при этом носит наиболее сложный характер за счет необходимости обеспечения высоких темпов развития инвестиционной деятельности, ее диверсификации по различным формам, направлениям, регионам и отраслям.

Стратегия сокращения (сжатия) характерна для предприятий, находящихся на последних стадиях своего жизненного цикла, а также в фазе финансового кризиса. По своей сути это стратегия отсечения всего «лишнего». Она предусматривает сокращение объема и

ассортимента выпускаемой продукции, уход с отдельных сегментов рынка и т.п. Инвестиционная стратегия должна обеспечить высокую маневренность использования высвобождаемого капитала в объектах инвестирования, обеспечивающих дальнейшую финансовую стабилизацию.

Стратегия сочетания (комбинирования) используется наиболее крупными предприятиями с широкой отраслевой и региональной диверсификацией инвестиционной деятельности. Она объединяет в себе различные типы частных стратегий стратегических зон хозяйствования или стратегических хозяйственных центров. Инвестиционная стратегия предприятий дифференцируется по отдельным объектам стратегического управления в зависимости от стратегических целей их развития.

Принцип сочетания. Этот принцип состоит в обеспечении сочетания перспективного, текущего и оперативного управления инвестиционной деятельностью. Разработанная инвестиционная стратегия предприятия по существу является лишь первым этапом процесса стратегического управления инвестиционной деятельностью предприятия. Такая стратегия ложится в основу тактического (текущего) управления инвестиционной деятельностью путем формирования инвестиционного портфеля предприятия (инвестиционной корзины, программы). В свою очередь тактическое управление является базой оперативного управления инвестиционной деятельностью путем реализации отдельных реальных инвестиционных проектов и реструктуризации портфеля финансовых инструментов. Формирование инвестиционного портфеля является среднесрочным управленческим процессом, осуществляемым в рамках стратегических решений и текущих инвестиционных возможностей предприятия. Оперативное управление реализацией реальных инвестиционных проектов и реструктуризацией портфеля финансовых инструментов является краткосрочным управленческим процессом и предусматривает разработку и принятие оперативных решений по отдельным инвестиционным проектам и финансовым инструментам, а в необходимых случаях подготовку решений о пересмотре портфеля.

Принцип преимущественной ориентации на предпринимательский стиль стратегического управления. Различают два стиля инвестиционного поведения предприятия в стратегической перспективе: приростной (рассматривается как консервативный) и предпринимательский (рассматривается как агрессивный, ориентированный на ускоренный рост).

Основу приростного стиля составляет постановка стратегических целей от достигнутого уровня инвестиционной деятельности с минимизацией альтернативности принимаемых стратегических инвестиционных решений. Кардинальные изменения направлений и форм инвестиционной деятельности осуществляются лишь при изменении

операционной стратегии предприятия. Приростной стиль характерен для предприятий, достигших стадии зрелости жизненного цикла.

Основу предпринимательского стиля инвестиционного поведения составляет активный поиск эффективных инвестиционных решений по всем направлениям и формам инвестиционной деятельности. Направления, формы и методы осуществления инвестиционной деятельности при этом стиле постоянно меняются с учетом изменяющихся факторов внешней инвестиционной среды.

Принцип инвестиционной гибкости и альтернативности. Инвестиционная стратегия должна быть разработана с учетом адаптивности к изменениям факторов внешней инвестиционной среды. Помимо прочего в основе стратегических инвестиционных решений должен лежать активный поиск альтернативных вариантов направлений, форм и методов осуществления инвестиционной деятельности, выбор наилучших из них, построение на этой основе общей инвестиционной стратегии и формирование механизмов эффективной ее реализации.

Инновационный принцип. Формируя инвестиционную стратегию, следует иметь в виду, что инвестиционная деятельность является главным механизмом внедрения технологических нововведений, обеспечивающих рост конкурентной позиции предприятия на рынке. Реализация общих целей стратегического развития предприятия в значительной степени зависит от того, насколько его инвестиционная стратегия отражает достигнутые результаты научно-технического прогресса и адаптирована к быстрому использованию новых его результатов.

Принцип минимизации инвестиционного риска. Практически все инвестиционные решения, принимаемые на предприятии в процессе формирования инвестиционной стратегии, изменяют уровень инвестиционного риска. В зависимости от различного инвестиционного поведения по отношению к риску уровень его допустимого значения в процессе разработки инвестиционной стратегии на каждом предприятии должен устанавливаться дифференцированно.

Принцип компетентности. Какие бы специалисты не привлекались к разработке отдельных параметров инвестиционной стратегии предприятия, ее реализацию должны обеспечивать подготовленные, профессиональные специалисты — финансовые (инвестиционные) менеджеры, владеющие не только знаниями, навыками и опытом управления, но и инвестиционной культурой.

Процесс разработки инвестиционной стратегии предприятия складывается из следующих этапов:

- определение общего периода формирования инвестиционной стратегии;

- формирование стратегических целей инвестиционной деятельности;
- обоснование стратегических направлений и форм инвестиционной деятельности;
- определение стратегических направлений формирования инвестиционных ресурсов;
- формирование инвестиционной политики по основным направлениям инвестиционной деятельности;
- оценка результативности разработанной инвестиционной стратегии.

Период формирования инвестиционной стратегии зависит:

- от продолжительности периода, принятого для формирования общей стратегии развития предприятия — инвестиционная стратегия предприятия не может выходить за пределы этого периода;
- возможностей прогнозирования состояния развития экономики и инвестиционного рынка — инвестиционная стратегия крупнейших компаний Запада разрабатывается на 10—15 лет; в условиях нестабильности экономической и политической ситуации в России этот период не может превышать в среднем 3—5 лет;
- отраслевой принадлежности предприятия — в сфере розничной торговли, услуг, производства потребительских товаров период формирования инвестиционной стратегии короче (на Западе 3—5 лет); в сфере производства средств производства, в добывающих отраслях — дольше (5—10 лет); самый длительный период характерен для институциональных инвесторов (свыше 10 лет);
- размеров предприятия. Чем крупнее предприятие, тем на более длительный срок разрабатывается инвестиционная стратегия.

Формирование стратегических целей, анализ стратегических альтернатив, выбор стратегических направлений и форм инвестиционной деятельности, а также определение стратегических направлений формирования инвестиционных ресурсов являются важнейшими этапами разработки инвестиционной стратегии предприятия.

### **3.3. Определение стратегических направлений формирования инвестиционных ресурсов**

Инвестиционные ресурсы предприятия представляют собой все формы капитала, привлекаемого для вложений в объекты реального и финансового инвестирования.

Формирование инвестиционных ресурсов носит регулярный, непрерывный характер и сопровождает все стадии жизненного цикла предприятия, а также является основным

условием осуществления инвестиционной деятельности и неразрывно связано с ее целями и направлениями. С одной стороны, формирование ресурсов является финансовой базой реализации разработанной инвестиционной стратегии, а с другой — самостоятельным блоком стратегии, по которому определяются стратегические целевые нормативы.

Основной целью формирования инвестиционных ресурсов предприятия является удовлетворение потребности в приобретении необходимых инвестиционных активов и оптимизация их структуры с позиции обеспечения эффективных результатов инвестиционной деятельности. Возможности такого формирования во многом определяются достигнутой структурой капитала предприятия, т.е. соотношением собственных и заемных источников.

Процесс формирования собственных внутренних источников инвестиционных ресурсов (амортизационных отчислений и прибыли) осуществляется через механизмы амортизационной, дивидендной и реинвестиционной политики предприятия и т.п. Покрытие дополнительной потребности в инвестиционных ресурсах осуществляется за счет заемных источников.

Суть стратегии формирования инвестиционных ресурсов заключается в обеспечении необходимого уровня самофинансирования инвестиционной деятельности предприятия и наиболее эффективных форм привлечения заемного капитала из различных источников осуществления инвестиций. Эффективное формирование инвестиционных ресурсов в разрезе отдельных источников является важнейшим условием финансовой устойчивости предприятия, а рациональная структура источников позволяет снизить уровень инвестиционных рисков и предотвратить угрозу банкротства предприятия.

Разработка стратегии формирования инвестиционных ресурсов предприятия включает:

- определение общего объема необходимых инвестиционных ресурсов;
- выбор эффективных схем финансирования отдельных реальных инвестиционных проектов;
- обеспечение необходимого объема привлечения собственных и заемных инвестиционных ресурсов;
- оптимизацию структуры источников формирования инвестиционных ресурсов.

Определение общего объема необходимых инвестиционных ресурсов неразрывно связано с анализом их структуры, сложившейся на предприятии. С этой целью изучаются:

- динамика изменения общего объема инвестиционных ресурсов;
- динамика удельного веса собственных и заемных средств в общей сумме капитала;

- соотношение внешних и внутренних источников формирования собственных инвестиционных ресурсов;
  - стоимость привлечения собственного капитала за счет различных источников;
  - динамика общего объема привлечения заемных инвестиционных ресурсов;
  - эффективность использования заемных инвестиционных ресурсов на предприятии
- и т.д.

Целью такого анализа является определение потенциала формирования инвестиционных ресурсов и его соответствия объему планируемых инвестиций. Результаты анализа служат основой определения общего объема необходимых инвестиционных ресурсов, а также оценки оптимальности формирования инвестиционных ресурсов на предприятии.

Общая потребность в инвестиционных ресурсах предприятия рассчитывается исходя из планирования объема освоения средств в процессе реализации отдельных реальных проектов и планируемого прироста портфеля финансовых инвестиций. Наибольшую сложность в расчетах представляет определение потребности в ресурсах, необходимых для реализации проекта создания нового предприятия. Это связано с проведением расчетов по всем трем фазам жизненного цикла инвестиционного проекта (прединвестиционной, инвестиционной и эксплуатационной).

Прединвестиционная фаза требует небольшого объема средств, необходимых для разработки бизнес-плана, финансирования связанных с этим исследований, а также необходимых проектных работ.

В инвестиционной фазе ресурсы формируются для непосредственного создания активов предприятий, которые обеспечивают его будущую хозяйственную деятельность и производственный потенциал. Эти активы формируются в результате проведения строительно-монтажных работ, приобретения и монтажа оборудования и т.п.

В эксплуатационной фазе ресурсы формируются для финансирования оборотных активов предприятия, позволяющих ему начать операционную деятельность с целью формирования возвратного потока инвестиций.

Общая потребность в инвестиционных ресурсах для создания нового предприятия (ИР) определяется по формуле:

$$\text{ИР} = \Phi_e * O * E, \quad (3.3)$$

где  $\Phi_e$  — показатель фондоемкости продукции;

$O$  — планируемый среднегодовой объем производства продукции;

Е — единовременные затраты капитала, связанные с созданием нового предприятия.

Обычно рассматривается пять основных схем финансирования инвестиционных проектов:

- 1) полное самофинансирование;
- 2) акционирование;
- 3) венчурное финансирование;
- 4) кредитование;
- 5) смешанное (долевое) финансирование.

Полное самофинансирование характерно либо для первого этапа жизненного цикла предприятия, когда его доступ к заемным источникам капитала затруднен, либо для реализации небольших реальных проектов.

Акционирование используется обычно для реализации крупномасштабных реальных инвестиционных проектов при отраслевой или региональной диверсификации инвестиционной деятельности.

Венчурное финансирование заключается в предоставлении определенной суммы капитала отдельными предприятиями для реализации инновационных реальных проектов повышенного риска в обмен на соответствующую долю в уставном фонде или определенный пакет акций. В отличие от акционирования этот метод финансирования осуществляется с помощью посредника (венчурной компании), который стоит между коллективными инвесторами и предпринимателем — инициатором проекта и получает только часть инвестиционной прибыли.

Кредитование применяется, как правило, для финансирования небольших, быстрореализуемых, краткосрочных инвестиционных проектов с высокой нормой рентабельности инвестиций.

Смешанное (долевое) финансирование предусматривает формирование капитала создаваемого предприятия за счет собственных и заемных средств. На первоначальном этапе функционирования предприятия доля собственного капитала обычно существенно превышает долю заемного.

При выборе схемы финансирования следует учитывать, что предприятие, использующее для инвестиционной деятельности только собственный капитал, имеет наивысшую финансовую устойчивость (его коэффициент автономии равен единице), но ограничивает темпы своего развития и не использует финансовые возможности прироста прибыли на вложенный капитал, так как не может обеспечить формирование необходимого дополнительного объема активов в периоды благоприятной конъюнктуры рынка. Предприятие, использующее заемный капитал, имеет более высокий финансовый потенциал

своего развития (за счет формирования дополнительного объема активов) и возможности прироста финансовой рентабельности, однако в большей мере подвержено финансовому риску и угрозе банкротства, возрастающим по мере увеличения доли заемных средств в структуре капитала.

На выбор конкретной схемы финансирования инвестиционного проекта оказывают влияние:

- организационно-правовая форма создаваемого предприятия — определяет формы привлечения собственного капитала либо путем непосредственного вложения средств инвесторами в уставный фонд создаваемого предприятия, либо с помощью выпуска и подписки на акции;

- отраслевые особенности операционной деятельности предприятия — определяют структуру активов предприятия, их ликвидность, различную продолжительность операционного цикла. Предприятия с высоким уровнем фондоемкости производства продукции в силу высокой доли внеоборотных активов имеют обычно низкий кредитный рейтинг и вынуждены ориентироваться на собственные инвестиционные ресурсы. Предприятия, имеющие небольшой период операционного цикла (период оборота капитала в днях), имеют большие возможности использования заемных инвестиционных ресурсов;

- размер предприятия — чем меньше предприятие, тем в большей степени может быть удовлетворена потребность в инвестиционных ресурсах за счет собственных источников;

- уровень налогообложения прибыли — низкие ставки налога на прибыль и налоговые льготы делают предпочтительным формирование инвестиционных ресурсов за счет собственных источников. При высокой ставке налогообложения прибыли существенно повышается эффективность привлечения капитала из заемных источников;

- стоимость капитала, привлекаемого из различных источников, — в целом эта стоимость ниже, чем стоимость собственного капитала.

Собственные инвестиционные ресурсы предприятия могут формироваться за счет внутренних и внешних источников.

Основными планируемыми внутренними источниками являются суммы реинвестируемой чистой прибыли и амортизационных отчислений. В процессе планирования этих показателей следует предусмотреть возможности их роста за счет различных резервов. Метод ускоренной амортизации увеличивает возможности формирования собственных инвестиционных ресурсов. Однако следует иметь в виду, что рост суммы амортизационных отчислений приводит к соответствующему уменьшению общей суммы прибыли и соответственно объема реинвестируемой ее части. Поэтому при изыскании резервов роста

собственных ресурсов следует исходить из критерия максимизации совокупной суммы этих ресурсов.

Потребность в привлечении собственных ресурсов за счет внешних источников планируется за счет привлечения дополнительного паевого капитала, эмиссии акций. Объем этой потребности должен обеспечить ту часть инвестиционных ресурсов, которую не удалось сформировать за счет внутренних источников.

Объем привлечения заемных ресурсов определяется, во-первых, предельным эффектом финансового левериджа, и во-вторых, обеспечением достаточной финансовой устойчивости предприятия. С учетом этих требований предприятие устанавливает лимит использования заемных средств в своей инвестиционной деятельности. Основной задачей при определении необходимого объема привлечения инвестиционных ресурсов является минимизация цены источников при максимизации прибыльности использования капитала. (Финансовый леверидж – взаимосвязь между прибылью и соотношением собственного и заемного капитала, то есть потенциальная возможность влиять на прибыль путем изменения объема и структуры собственного и заемного капитала)

Оптимизация структуры источников формирования инвестиционных ресурсов является главной задачей стратегии формирования инвестиционных ресурсов.

Оптимальная структура представляет собой такое соотношение использования собственных и заемных средств, при котором обеспечивается наиболее эффективная пропорция между коэффициентом финансовой рентабельности (рентабельности собственного капитала) и коэффициентом финансовой устойчивости, т.е. максимизируется рыночная стоимость предприятия.

### **Вопросы для самоконтроля:**

1. Что понимают под инвестиционной стратегией?
2. Что в себя включает процесс разработки инвестиционной стратегии?
3. Что обеспечивает инвестиционная стратегия?
4. На какие принципы опираются в процессе разработки инвестиционной стратегии?
5. Какие стратегии можно отнести к базовым стратегиям операционной деятельности предприятия?
6. Каковы этапы разработки инвестиционной стратегии?
7. От чего зависит период формирования инвестиционной стратегии?

8. Что собой представляют инвестиционные ресурсы предприятия и какова цель их формирования?
9. В чем заключается суть стратегии формирования инвестиционных ресурсов?
10. Что в себя включает стратегия формирования инвестиционных ресурсов?
11. Что следует изучить для определения общего объема необходимых инвестиционных ресурсов?
12. Как определяют потребность в ресурсах при создании нового предприятия?
13. Каковы схемы финансирования инвестиционных проектов? Что они представляют собой?
14. Что влияет на выбор схемы финансирования?

Литература: [4,10,14,17,24,25,31,34].

#### **Тема 4. Аспекты проектного анализа**

- 4.1. Маркетинговый анализ.
- 4.2. Технический (технико-экономический) анализ.
- 4.3. Институциональный анализ.
- 4.4. Экологический анализ.
- 4.5. Социальный анализ.
- 4.6. Финансовый анализ.
- 4.7. Экономический (макроэкономический) анализ.

##### **4.1. Маркетинговый анализ**

Традиционно предложения проекта оцениваются исходя из экономической, технической и финансовой перспектив его реализации. Один из фундаментальных компонентов проектов, имеющих производственную функцию, - проектирование текущих годовых прибылей, которые будут получены при реализации проекта. Прогноз этих годовых прибылей базируется на проектируемом спросе на товар или услугу, предложенные проектом. Следовательно, проектирование спроса является обязательным элементом для всех аспектов оценки проекта. Точность экономического, технического и финансового

анализов зависит от достоверности оценки спроса, поскольку анализ рынка дает ответ на достаточно важные вопросы:

- будет ли продукт продан покупателю?
- позволят ли полученные доходы покрыть инвестиционные расходы проекта?

Поэтому маркетинговый анализ, в котором исследование спроса занимает главное место, является одним из наиболее весомых компонентов оценки проекта.

Традиционной ошибкой многих проектов, подготовленных предприятиями, есть представление о том, что спрос на продукцию уже существует, и относительно его стабильности нет сомнений. Изменения, которые происходят в технологической, экономической, правовой и политической средах, требуют при подготовке проектов применения современного инструментария, а не только статистических методов проектирования условий бизнеса.

Анализ рынка с учетом существующих ресурсов является ключевой задачей в определении границ инвестиционного проекта, возможных производственных программ, необходимых технологий, а иногда и местоположения проекта.

Процесс подготовки маркетологами исследований рынка, разработка концепции маркетинга проходит итеративным путем, при взаимодействии с другими членами команды по созданию технико-технологического обоснования, которые прорабатывают технические, институциональные и финансовые аспекты анализа проекта. Целью маркетингового анализа является обоснование коммерческой возможности проекта, оценка возможности реализации данного продукта на избранном рынке и получения уровня дохода, который позволил бы покрыть расходы по проекту и удовлетворить интересы инвесторов.

Сначала необходимо рассмотреть качественные аспекты и определить границы анализа рынка, в котором исследовать концепцию развития спроса и его основные формы. Следующим шагом должно стать изучение стратегии развития спроса и его уместность в анализе рынка, что включает обсуждение типичных ошибок, которые допущены в обосновании проекта. Анализ рыночной среды содержит диагностику макросреды и оценку бизнес-окружения и зависит от качества подготовки предыдущей стадии. Разработка стратегии проекта является центральным звеном маркетинговых исследований, поскольку позволяет сформулировать основные принципы и методы рационального использования ресурсов проекта на протяжении его жизненного цикла. Определение стратегии проекта позволяет построить соответствующую маркетинговую концепцию. Последним шагом маркетингового анализа проектных решений является разработка маркетингового плана и детальное рассмотрение его элементов.

Чаще всего во внимание берутся стратегии конкуренции (расширение своей части рынка за счет конкурентов) и стратегии расширения рынка (создание новых рынков или интенсификация спроса). К первым можно отнести стратегии: агрессивных цен (например, применение демпинговых цен); имитации (например, с целью получения пользы от маркетинговой деятельности главных конкурентов) и профильную (фокусировка внимания не на ценовой конкуренции, а на качестве, особенных характеристиках продукции, торговой марке).

Стратегии расширения рынка должны базироваться на определении фазы жизненного цикла отрасли, которая рассматривается, возможностях влияния на рынок, оценке структуры расходов производства сравнительно с конкурентами, установлении наиболее важных критериев осуществления покупки, необходимости и возможности создания собственного имиджа.

Разработка комплекса маркетинга предусматривает определение инструментария, который позволяет оптимально скомбинировать все компоненты комплекса (продукт, цена, продвижение и сбыт) для достижения поставленной цели проекта. При формировании комплекса следует рассматривать природу конкуренции и возможные реакции потребителей и конкурентов.

Первыми элементами комплекса является продукт и политика относительно него. Инвестиционный проект финансово оправдан только в случае возможности реализации продукта, а это, в свою очередь, обусловлено потребностями и приоритетами потребителей.

Для оценки товара важными являются не только функциональные и технические характеристики, но и внешняя привлекательность, упаковка, послепродажное обслуживание. При характеристике продукции проекта следует, кроме описания формы, потребительских характеристик товара, определить возможные способы его использования и возможные потребительские выгоды. Рассматривая продукт, также следует вычислить прибыльность его производства. Важными элементами характеристики предложенного товара является наличие у него заводской или торговой марки, которые гарантируют покупателю набор свойств, преимуществ и определенное качество, что позволяет облегчить внедрение товара на рынок, снизить расходы на рекламу и получить ценовое дополнение за гарантированные потребительские качества товара.

Следующим элементом маркетингового комплекса является организация сбыта и распространения товара. Главное задание сбыта – доставка продукта от производителя к конечному потребителю. Для успешного осуществления этого можно использовать собственную службу сбыта для прямого маркетинга или оптовиков, дилеров, дистрибьюторов и посредников.

Особенного внимания при организации сбыта заслуживают условия снабжения, контроля запасов, сохранения товара при транспортировке. Для этого следует установить принципы отбора сбытовиков, систему оплаты труда и стимулирования, организовать учебу работников, занятых в сфере продажи этого товара. Выбор канала сбыта серьезно влияет не только на прибыльность проекта, но и на его эффективность в целом, поскольку установление системы скидок может в значительной мере стимулировать продажу товара.

Продвижение товара охватывает такие виды работ, как реклама, связи с общественностью, ценовое стимулирование покупателей, продавцов и посредников. Целью данного комплекса работ является поддержка входа нового продукта на рынок с последующим закреплением на нем, что обеспечивает достижение запланированного объема продажи и позволяет оценить затраты на мероприятия по продвижении товара. Структура продвижения товара должна отвечать потребностям рынка, а ее отдельные элементы должны быть взаимосогласованы и гармонизировать друг с другом.

При оценке проекта следует уже на стадии его подготовки проработать возможные альтернативы рекламных кампаний. Стоит рассмотреть организационные вопросы создания рекламы, рассчитать бюджет рекламных мероприятий, определить средства ее распространения – выставки, ярмарки, публикации в специализированных изданиях, демонстрации по радио и телевидению, почтовые рассылки.

Рассматривая принципы ценообразования для конкретного товара, следует учитывать расходы производства и маркетинга, реакцию потребителей на разные цены, а также ценовую политику конкурентов.

При определении цены на товар необходимо различать цену производства, оптовую и розничную цены, принимая во внимание политику скидок и её структуру, условия контрактов, ориентацию ценовой политики на покрытие расходов, полезность товара или рыночную ситуацию.

При определении ценовой политики учитывают:

- скидки оптовым и розничным сбытовым агентам;
- государственную систему контроля по ценообразованию;
- условия поставок и платежей за товар.

Признавая ценовую политику как инструмент маркетинга, аналитик устанавливает ее взаимосвязь с ценовой стратегией.

При подготовке маркетинговых аспектов проекта аналитики готовят специальный документ – план маркетинга, в котором дается детальная оценка продукции и стратегии маркетинга. Как правило, план маркетинга имеет такие разделы:

- продукция, которая сейчас продается, ее основные характеристики, время присутствия на рынке, использование данного товара и его ожидаемый жизненный цикл;
- потребители, которые покупают данную продукцию, их потребительские приоритеты, размер и структура потребительского рынка, его географическое расположение;
- конкуренты, присутствующие на рынке данного продукта, их возможные конкурентные преимущества в цене, доставке, потребительских свойствах товара;
- установленная маркетинговая цель проекта, с помощью которой определяют плановые продажи, долю рынка, рыночные позиции;
- тактические средства маркетинга, в которых рассчитываются запланированные расходы, устанавливаются подходы к ценообразованию, план распределения, условия и время поставок и оплаты, затраты на рекламные цели;
- детальный план стимулирования продаж с уточнением системы учебы и мотивации работников, которые будут принимать участие в процессе сбыта, введение гарантийного и послегарантийного послепродажного обслуживания, дополнительные средства продаж, необходимые для привлечения покупателей;
- влияние проекта на существующие группы товаров, возможные изменения в объеме производства, структуре имущества, финансовой стабильности предприятия.

#### 4.2. ....Технический (технико-экономический) анализ

Ошибка! Закладка не определена.

После того, как собранная по проекту информация подтвердила наличие рынка и возможность успешной реализации товаров и услуг, которые будут произведены в результате реализации проекта, аналитики приступают к анализу технической обоснованности проекта.

Результаты технического анализа позволяют ответить на вопрос: «Какой способ производства избрать для изготовления продукции по проекту и какими расходами этот процесс будет сопровождаться?»

Следовательно, технический эксперт должен определить, является ли избранная технология (метод достижения установленной цели проекта) наиболее приемлемой для проекта, который рассматривается.

Для проведения технического анализа необходимо обосновать местонахождение проекта и его вспомогательных производств, определить масштаб, сроки осуществления проекта с учетом возможных изменений на рынке продукции, разработать проект,

подготовить проектную схему предприятия и графики выполнения проекта, установить стандарты и нормы производства, процедуры запуска нового производства, спроектировать материально-техническое обеспечение проекта и его техническую инфраструктуру, определить условия эксплуатации и ремонта оборудования.

Целью проведения технического анализа является обоснование технической реализации проекта и определение уровня его капитальных и текущих расходов.

Основной задачей инженерного проектирования является разработка функциональной схемы и физического плана промышленного предприятия, необходимого для выпуска конкретной продукции, а также определения величины инвестиционных и эксплуатационных затрат.

Технический анализ проекта проводят в несколько этапов. Можно предложить такую схему выполнения работ по оценке технических аспектов проекта:

- определение местонахождения проекта и объекта его строительства;
- обоснование выбора масштаба предприятия и проектных объемов производства;
- выбор технологии производства и оборудования;
- идентификация инфраструктуры объекта проектирования;
- разработка проектной документации;
- подготовка графика осуществления проекта;
- подготовка, освоение и обеспечение качества производства;
- установление стандартов и норм производства;
- оценка расходов на осуществление и эксплуатацию проекта;
- проектирование материально-технического снабжения проекта;
- расчет расходов производства и сбыта продукции проекта.

Прогнозирование расходов является квинтэссенцией подготовки технического анализа проекта. Это позволяет определить, какие расходы будут сопровождать проект на стадиях его подготовки и эксплуатации. Сопоставления информации, которую аналитики получают во время маркетингового анализа, с данными технического раздела позволяют определить целесообразность последующей разработки данного проекта.

Проведение технического анализа имеет целью обоснование технической реализации проекта и установление уровня капитальных и текущих расходов по нему.

#### **4.3. Институциональный анализ**

Целью проведения институционального анализа проекта является определение степени влияния внешних (политических, экономических, социокультурных, правовых и

тому подобное) и внутренних (уровня квалификации персонала, вовлеченного в проведение проекта, менеджмента организации, которая осуществляет проект, и др.) факторов на возможность успешной реализации проекта.

В качестве основных задач институционального анализа можно выделить такие:

- анализ политической ориентации и макроэкономической политики правительства;
- идентификация целей проекта и направлений развития, определенных правительством как приоритетных;
- оценка уровня менеджмента проекта и определение параметров его успешной реализации;
- характеристика кадрового потенциала организации и оценка его способности успешно выполнить поставленные задания;
- анализ согласованности целей проекта с интересами его участников;
- диагностика организационной структуры и меры ее соответствия достижению результатов проекта.

Элементы институционального анализа представлены на рис. 4.1.

Проведение институционального анализа нуждается в использовании особенного методологического аппарата и инструментария. Так, наряду с методами и моделями количественных оценок (описательные модели, которые определяют взаимосвязи между несколькими переменными; аналитические модели, которые характеризуют возможные динамические отклонения; модели принятия решений и др.) институциональный анализ требует использования методов качественных оценок и ситуативного анализа. Важное значение для принятия проектного решения при проведении институционального анализа проектов имеют методы экспертных оценок. Поэтому аналитики, которые используют методики многоступенчатых опросов (метод Дельфи, Кутурова и др.), должны стремиться к снижению степени субъективизма экспертизы и предоставлять экспертные оценки количественных характеристик, которые позволяли бы оценить меру влияния тех или других факторов на эффективность проекта.

Ключевым звеном, которое определяет внешнюю среду проекта, является государственная политика и правительственная регуляция всех его аспектов относительно инвестиционного климата производства, потребления продукции проекта, импорта, экспорта товаров и сырья, которые рассматриваются, стандартов, ограничений, пошлины, налогообложения и предоставления субсидий, существующих форм стимулирования, кредитной и валютной регуляции.

Практика анализа проектов подтвердила тот факт, что на любой проект в той или иной степени влияет правительственная политика. В некоторых случаях проекты

осуществляются исключительно в тех секторах экономики или тех отраслях, где существуют дополнительные возможности для успешной их реализации. Так, предоставление инвесторам налоговых кредитов в приоритетных с точки зрения государства отраслях может быть причиной стремительного роста reinvestиций в этих отраслях.



Рис. 4.1. Элементы институционального анализа

Приоритетность развития агропромышленного комплекса может поддерживаться с помощью политики субсидий производителям сельхозпродукции и переработочному сектору, который делает этот сектор более привлекательным для инвесторов.

Налоговая политика, безусловно, представляет собой один из основных способов поощрения инвесторов для стимулирования развития отдельных регионов и секторов экономики и промышленности. Опыт промышленно развитых стран свидетельствует, что в последнее время наблюдается значительное давление государства в интересах децентрализации промышленности, стремления снизить меру загрязнения регионов с высокой концентрацией промышленного производства. Из-за этого возрастание государственной политики относительно местоположения проектов и их целевого направления позволяет учесть разные льготы и стимулы, разнообразные схемы финансового стимулирования. Так, некоторые развивающиеся страны предоставляют прямые субсидии

инвесторам отдельных отраслей промышленности, которые располагаются в определенных регионах.

Кроме фискальной политики, которая в значительной мере влияет на эффективность проекта и окончательное решение при его отборе, на инвестиционный процесс имеет активное влияние правовая среда, определяющая условия экспортно-импортных операций внешнеторгового режима, валютной регуляции. Законодательная база, которая обеспечивает защиту интересов и прав инвесторов, правовое поле в сфере трудового права могут сделать проект экономически убыточным.

Государственная регуляция инвестиционной деятельности предусматривает:

- наличие системы налогообложения с дифференциацией налоговых ставок и льгот;
- предоставления финансовой помощи в виде дотаций, субсидий, субвенций, бюджетных займов на развитие отдельных территорий, отраслей, производств;
- проведение активной финансовой и кредитной политики, амортизационной политики и политики ценообразования;
- установление правил пользования землей и другими природными ресурсами;
- контроль за соблюдением государственных норм и стандартов;
- определение условий кредитования и инвестирования, регуляции ставки рефинансирования;
- наличие правовой регуляции взаимоотношений всех участников инвестиционной деятельности с целью обеспечения соблюдения их интересов при реализации проектов.

В случае, когда проект ориентирован на производство и реализацию товаров на внешнем рынке, внимание аналитиков должно быть уделено изучению правового поля, которое регламентирует условия импорта-экспорта сырья, полуфабрикатов и готовой продукции. Анализ существующей таможенной политики позволяет оценить степень влияния на эффективность проекта имеющихся таможенных пошлин, налогов и целесообразность ориентации на внешние рынки сбыта продукции или купли сырья и материалов.

Неотъемлемым элементом оценки внешней среды проекта является анализ социально-экономических условий в стране и регионе реализации проекта. Это связано в первую очередь с законодательством об условиях труда, уровнем социальной защищенности населения. Условия труда персонала, вовлеченного в проект, регламентируются законодательными актами, соглашениями с профсоюзами.

Другим, не менее важным, разделом институционального анализа является определение и оценка внутренних факторов, влияющих на проект.

Достижения результатов проектов развития в значительной мере зависят от качества менеджмента проекта, уровня квалификации и опыта персонала, вовлеченного в проект, а также управленческой структуры организации – исполнителя проекта.

Анализируя производственные возможности менеджмента проекта или организации, которая осуществляет проект, необходимо сфокусировать внимание на таких моментах:

- оценка дееспособности управленческой команды;
- характеристика квалификационного уровня и наличие опыта решения аналогичных задач;
- анализ наличия механизмов мотивации и оценка их эффективности;
- соответствие менеджмента проекта корпоративной культуре организации и целям проекта.

Управленческая команда проекта (или менеджер проекта – в случае реализации небольших проектов) отвечает за обеспечение достижения прогнозируемых результатов проекта заданного качества, при установленном бюджете, выделенных трудовых и материальных ресурсах в определенные сроки.

Заключительным этапом оценки внутренних факторов институционального анализа является диагностика организационной структуры.

В первую очередь при диагностике организационной структуры управления компании, которая реализует проект, необходимо осуществить оценку целесообразности сохранения тех или иных элементов, выявления возможности перераспределения функций и заданий между центральными органами и локальными подразделениями руководящего аппарата для повышения эффективности принятия управленческих решений.

#### **4.4. Экологический анализ**

Тщательное предварительное планирование может помочь минимизировать и даже избежать загрязнения и необратимых изменений в окружающей среде. При оценке влияния проекта на окружающую естественную среду (воздух, воду, землю, флору и фауну района, экосистемы) проектный анализ, прежде всего, должен учитывать влияние проекта на здоровье нации и безопасность рабочих мест, а также на социальные и культурные ценности общества.

Целью экологического анализа является установление влияния проекта на окружающую естественную среду, оценка всех выгод и расходов, понесенных в результате

этого влияния, и формирование мероприятий, необходимых для смягчения или предотвращения вреда окружающей среде во время осуществления проекта.

Для аналитика, который готовит экологический анализ, главными документами являются требования к состоянию окружающей среды, определенные нормативной базой. К ним принадлежат:

- природоохранные нормы и правила проектирования и строительства, где установлены величины предельно допустимого влияния на окружающую среду;
- мероприятия по предотвращению загрязнения водных объектов, атмосферного воздуха, земли, недр и борьба с шумом. (Недостаточно разработанными у Украины являются нормы и правила охраны животного и растительного мира, но и они являются действующей базой);
- проектное описание в географическом, экологическом, социальном и временном аспектах, которые сопровождают проект (например, подъездные пути, электростанции, снабжение водой, помещения для хранения сырья и продукции);
- современные и ожидаемые параметры физических, биологических и социально-экологических условий, непосредственно связанных с проектом.

Следует помнить, что выбор проекта осуществляется не только по критериям его коммерческой прибыльности, но и жизнеспособности по отношению к окружающей среде.

Независимо от категории проекта его экологический анализ проводится по определенной схеме (рис. 4.2).

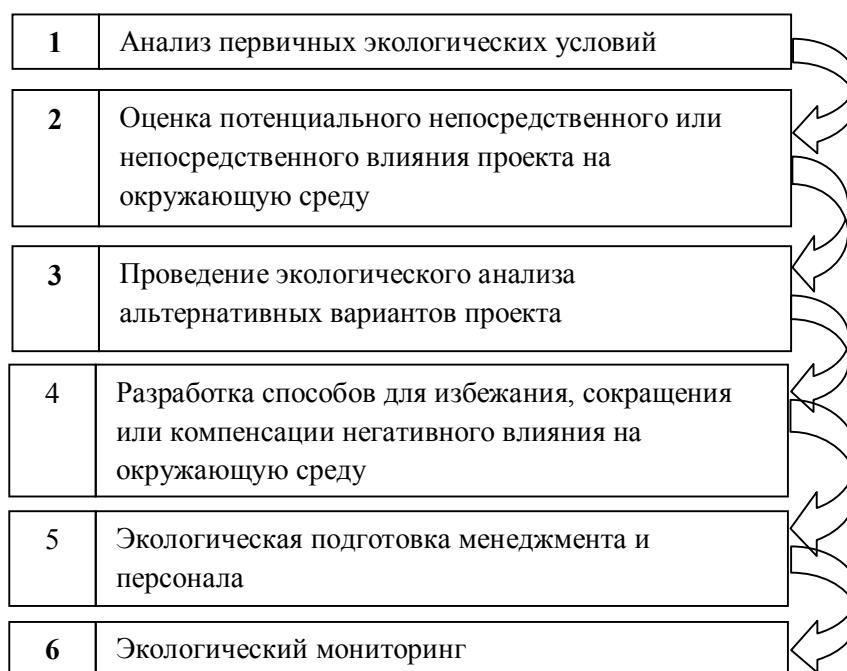


Рис. 4.2. Этапы проведения экологического анализа проекта

Для оценки влияния проектной деятельности на окружающую среду необходимо осознавать, что факторы проекта могут сдерживать или усиливать друг друга, иметь краткосрочное или долгосрочное, стратегическое или локальное, первичное или вторичное, непосредственное или опосредствованное влияние. Влияние проектов на окружающую среду можно классифицировать по таким критериям:

- время действия;
- возможность устранения;
- способ влияния;
- охват территории;
- происхождение;
- возможность аккумуляции последствий.

Количественное измерение любого влияния на окружающую среду базируется на оценке стоимости последствий экологических изменений, которые сопровождают проект.

Критерии экологической оценки проекта:

- размер территории;
- численность населения, которое находится под воздействием экологических последствий проекта;
- степень изменений, деградации, исчезновения природных ресурсов;
- скорость ухудшения экологического состояния и время, необходимое для ее стабилизации или улучшения;
- степень необратимости изменений в экосистемах.

В условиях имеющейся альтернативы практической реализации проекта и при сравнении возможных вариантов на стадии формулировки проекта, когда предприятие еще не функционирует, используют несколько методов оценки влияния проекта на окружающую среду: метод контрольных списков; метод матриц; метод диаграммы потоков; метод совместного анализа карт. Современная международная практика оценки экологических последствий проектов чаще всего применяет методы, построенные на определении рыночной цены производства товаров и услуг (в соответствии с такими тремя подходами: определение производительности ресурсов, принцип потерянной выгоды (дохода), альтернативная стоимость) и непосредственных расходов, связанных с реализацией проекта, к которым, в первую очередь, относятся методы анализа эффективности расходов и оценки превентивных расходов.

#### 4.5. Социальный анализ

Результаты проекта оценивают с точки зрения изменения таких социальных показателей: содержание, условия и организация труда; социальная структура; культурно-технический уровень работников; нерабочее или свободное время и его использование; социально-психологический климат; социальная активность работников. При расчете социально-экономической эффективности проектов основным принципом сопоставления были социальные результаты и необходимые расходы ресурсов.

Стоимостная оценка социального эффекта осуществлялась по формуле:

$$Д = Z_o - C_i, \quad (4.1)$$

где  $Z_o$  – допустимые расходы на потребление без учета реализации проекта;

$C_i$  – необходимые расходы на потребление с учетом реализации проекта.

Оценка социальных результатов проектов проводилась на основе соотношения расчетных показателей с нормативными. Причем для позитивных социальных эффектов использовалось прямое соотношение показателя с нормативным значением  $C_i/C_{нор}$ , а для негативных социальных эффектов ( $\mathcal{E}_н$ ), при фиксации степени предельно допустимого социального вреда, характеристика достигнутого состояния осуществлялась по формуле:

$$\mathcal{E}_н = (C_{нор} - C_i/C_{нор}), \quad (4.2)$$

Целью социального анализа является определение приемлемости вариантов реализации проекта с точки зрения пользователей, населения региона, где осуществляется проект, разработка стратегии реализации проекта, что дает возможность получить поддержку населения, достичь целей проекта и улучшить характеристики его социальной среды.

Основными компонентами социального анализа являются:

— оценка населения, которое живет в зоне реализации проекта, с точки зрения демографических и социокультурных особенностей, условий проживания, занятости, отдыха и установления степени влияния проекта на эти параметры;

— определение уровня адекватности проекта культуре и организации населения в районе его реализации;

— разработка стратегии обеспечения поддержки проекта на всех стадиях подготовки, реализации и эксплуатации со стороны населения региона.

Проектируя новую производственную деятельность, аналитику следует дать ответы на такие вопросы:

1. Как будет влиять проект на социальную систему?
2. Какие изменения в социальной среде будут способствовать реализации проекта?
3. Как социальная система влияет на возможность реализации проекта и получения ожидаемых результатов?

Для установления социальных результатов в практике проектного анализа используют такие показатели общественной жизни:

- изменение количества рабочих мест в регионе;
- улучшение жилищных и культурно-бытовых условий работников;
- изменение структуры производственного персонала;
- изменение надежности снабжения потребителей;
- изменение уровня здоровья населения;
- увеличение свободного времени населения.

Ключевым моментом определения социальной среды проекта является характеристика населения, проживающего в данном районе, его численность и состав.

Анализ социальной среды разработчики начинают с установления количественного и качественного состава населения в районе проекта. Для этого аналитик определяет все группы населения, которых, непосредственно или опосредствованно, касается проект. К такому населению принадлежат:

- лица, которые проживают в районе и привлекаются к работе по строительству или эксплуатации объекта, а также члены их семей;
- рабочая сила, которую привлекают для проектных работ из других мест;
- люди, в образе жизни которых происходят изменения в результате реализации проекта;
- потребители продукции проекта.

Особое внимание заслуживает этническо-демографическая характеристика при реализации проектов, которые предусматривают переселение людей. В случае принудительного переселения (проект переселения жителей Припяти и других загрязненных районов после аварии на Чернобыльской АЭС) возникают серьезные социальные проблемы: отчуждение, потеря социальных связей, чувство беспомощности, что в значительной мере снижает потенциал этой части населения. Максимально снизить негативные последствия социологи могут путем тщательной проработки всех элементов проекта переселения, которые бы не позволили ухудшить условия жизни переселенцев, включая тип жилья, компенсационные выплаты, создания рабочих мест для обеспечения занятости.

Культурные традиции и поведенческие мотивы обусловлены социокультурной средой. Культурные традиции остаются неизменными на протяжении жизни многих поколений в результате неизменности среды, в которой находится сообщество, однако в условиях социокультурных инноваций на смену стабильным формам и социальным структурам приходят новые. Это обычно связано с переходом к новым видам и способам деятельности, когда в общественную деятельность включаются новые демографические группы. Например, современное развитие предпринимательства в Украине активно привлекло подростков в сферу общественного производства (семейный бизнес, распространение газет, сфера обслуживания). Это нашло отражение в снижении уровня образованности, смещении этнических и моральных норм.

Чрезвычайно важным аспектом изучения региона является характеристика демографических процессов, которые относятся к числу наиболее стойких, поскольку формируются десятилетиями под воздействием множества разнообразных факторов (природно-климатических, социально-экономических, историко-религиозных). Глубина демографических исследований колеблется от «статистического изучения населения» к «изучению человеческих коллективов». Этнографическую структуру населения обычно представляют по полу, возрасту, принадлежности к определенной этнографической группе, состоянию здоровья, уровню образования и территориальному распределению населения. Эта структура может быть дополнена показателями демографического поведения: семейным положением, количеством детей и типом семьи. При исследовании демографической ситуации рассматриваются культурные традиции, структура занятости, уровень доходов, жилищные условия. Демографический анализ может засвидетельствовать обеспеченность рабочими местами, уровень конкуренции поколений, социальной мобильности и миграционных потоков.

Задача аналитиков заключается в определении влияния важнейших этническо-демографических и социокультурных характеристик на структуру и темпы экономического развития, структуру потребления, отношение к труду, виды деятельности, которым отдается предпочтение.

Индикаторами демографических процессов могут быть:

- численность населения, в т.ч. доля городского и сельского населения;
- ожидаемая продолжительность жизни при рождении;
- миграция населения;
- рост доли городского населения;
- сокращение численности населения.

При проектировании социальной среды проекта необходимо определить систему показателей, которая воспроизводит развитие региона проекта. Наиболее распространенной является система социальных индикаторов, которые отражают демографическое состояние, занятость, социальную структуру, жилищные условия, общественную жизнь, здравоохранение и уровень преступности региона проекта.

На рис. 4.3 представлены элементы социального анализа.

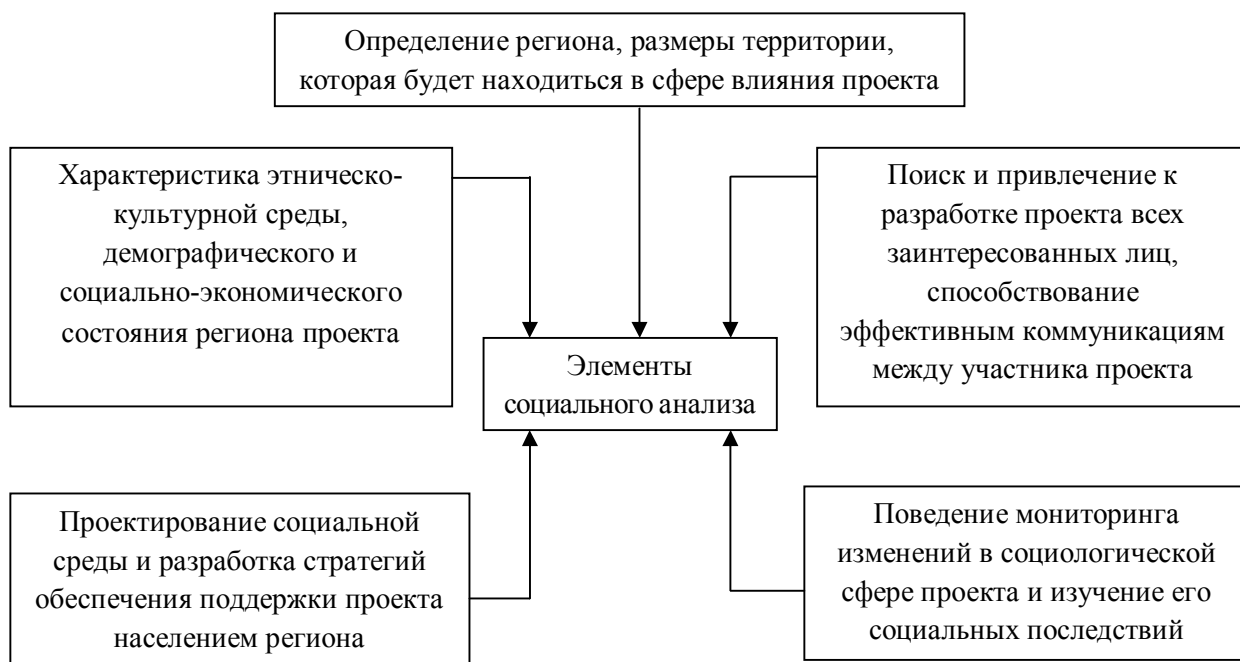


Рис. 4.3. Элементы социального анализа.

#### 4.6. Финансовый анализ

Финансовые границы и цели финансового анализа в значительной мере определяются оценкой вложений, в которых нуждается проект, и ожидаемой отдачей, в том числе чистых выгод, выраженных в финансовых показателях.

Финансовая диагностика проекта базируется на:

- уверенности аналитика в качестве используемой информационной базы и достоверности прогнозируемых характеристик проекта;
- анализе структуры и величины проектных расходов и доходов, а также уровня их влияния на реализуемость проекта;
- определении и оценке ежегодных и накопленных финансовых чистых выгод, выраженной показателями эффективности проекта;

— учете фактора времени относительно цен, стоимости капитала и проектных решений, которые принимаются в условиях риска и неопределенности.

Целью финансового анализа является идентификация всех финансовых последствий проекта, определение его финансовой жизнеспособности для принятия решений о целесообразности инвестирования и финансирования проекта.

Таким образом, условиями позитивной оценки проекта являются его техническая реализуемость с финансовой точки зрения, возможность реализации проекта в данной социально-экономической и экологической среде, а также приемлемость временного периода для лиц, которые принимают решение об инвестировании.

Аналитическая работа по оценке финансовых аспектов проекта нуждается в установлении наиболее привлекательных из возможных альтернатив проекта в условиях неопределенности, а также разработки стратегии управления или контроля критических параметров проекта. Важной составляющей этого раздела является определение потоков финансовых ресурсов, необходимых на этапах инвестирования, пуска и эксплуатации, выявление финансовых ресурсов, доступных с точки зрения стоимости и временного горизонта.

Результаты финансового анализа непосредственно влияют на проектное решение каждого из участников проекта: заказчиков, владельцев, инвесторов, кредиторов, правительственных учреждений.

Частные предприниматели или правительственные учреждения, которые инвестируют проект, благодаря финансовому анализу получают информацию о возможностях проекта генерировать явные и неявные выгоды. Рациональные владельцы капитала при принятии инвестиционного решения должны быть уверены в отдаче вложенных денежных средств. Коммерческие кредитные организации изучают информацию финансового анализа для определения целесообразности финансирования данного проекта, возможности получения процентных платежей, которые обеспечивают прибыль, и возвращения долговых обязательств.

Частные предприниматели или правительственные учреждения, которые инвестируют проект, благодаря финансовому анализу получают информацию о возможностях проекта генерировать явные и неявные выгоды.

Одной из наиболее важных задач финансового анализа является расчет будущих денежных потоков, необходимых для осуществления проекта. Нужно учитывать, что участники проекта более интересуют величина денежных потоков, а не прибыль или доход, который принесет проект. Информация об ожидаемых потоках наличности с учетом всех

выплат и налогообложения должна быть представлена в виде разницы между денежными потоками с проектом и без него.

На рис. 4.4 представлены этапы проведения финансового анализа проекта.

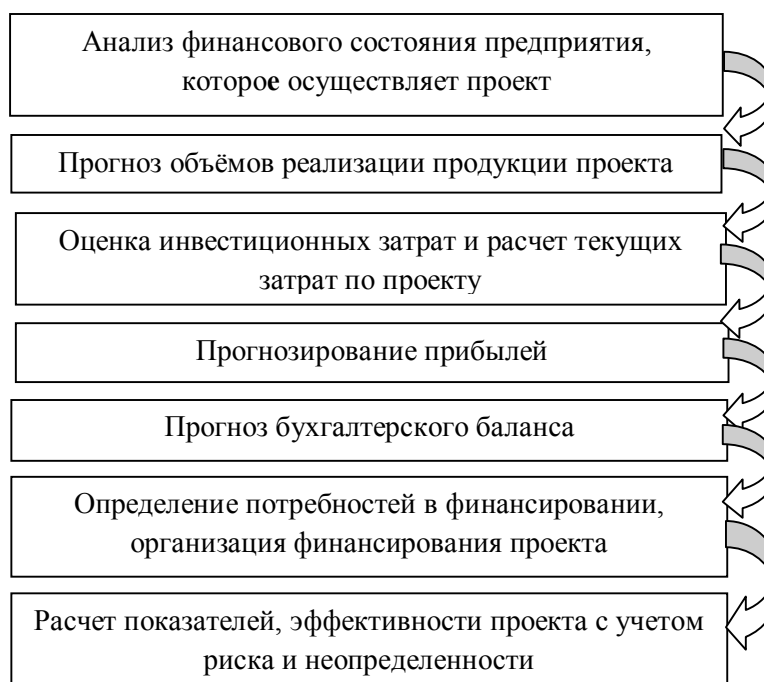


Рис. 4.4. Этапы проведения финансового анализа проекта

Прогноз денежного потока проекта базируется на прогнозе отчета о прибылях, который, в свою очередь, начинается с прогнозирования продажи и расчета расходов по проекту. В соответствии с основными правилами определения расходов по проекту при подготовке его финансового обоснования необходимо:

- игнорировать предыдущие расходы, поскольку аналитик оценивает только дополнительные расходы и прибыль, полученные от проекта, а покрытие предыдущих расходов не берет во внимание в процессе определения финансовой возможности проекта;
- стоимость ресурсов проекта рассчитывать на основе расходов потерянных возможностей, если эти ресурсы могут быть использованы любым другим, отличным от проектного, способом. Например, когда компания рассматривает возможность использования здания, которое на это время не эксплуатируется, но которое можно продать за 10 тыс. грн. стоимость этого помещения следует оценить как величину первоочередных расходов по проекту.

При прогнозировании отчета о прибылях и чистого потока денежных средств следует учитывать такие факторы, которые влияют на их величину:

- метод начисления амортизации;

- влияние ликвидационной стоимости;
- потребность в оборотном капитале и его учет;
- использование номинальных и постоянных цен.

В процессе расчета чистого потока денежных средств в результате принятия проекта ключевой составляющей является амортизация и величина налоговой экономии, которая возникает при уменьшении облагаемой налогом прибыли на сумму амортизации. Поэтому метод начисления амортизации может в значительной мере повлиять на величину денежного потока. В случае, когда период амортизации меньше срока эксплуатации активов проекта, налоговое прикрытие действует только при начислении амортизации, после чего полная сумма денежных накоплений подлежит налогообложению. Это явление положительно влияет на текущую стоимость денежных потоков и делает этот метод более привлекательным сравнительно с методом равномерной амортизации. Профиль денежного потока будет меняться к лучшему, если активы имеют ликвидационную стоимость в конце срока эксплуатации проекта.

Постоянные цены позволяют игнорировать инфляцию при определении условий оплаты, а номинальные учитывают инфляционные ожидания участников проекта.

Ожидаемые изменения уровня цен не влияют на амортизационные отчисления по существующим активам. Их объем определяется при приобретении активов и является величиной, которая не подлежит инфляции. Поэтому денежный поток, который включает налоговую экономию за счет амортизации, всегда отвечает номинальной величине, установленной в начальном периоде. В случае, когда все другие притоки и оттоки средств рассчитываются в постоянных ценах, их итог с амортизационными отчислениями может привести к серьезным огрехам.

При использовании постоянных цен предусматривается, что их изменение на сырье и материалы будет аналогичным росту цен на готовую продукцию и соответствующему уровню инфляции. Однако, как свидетельствует практика, цены на ресурсы (газ, электроэнергию, капитал, размер заработной платы) контролируются государством и повышаются значительно медленнее, чем цены на товары и услуги, и не отвечают уровню инфляции. Такие инфляционные сценарии приводят к тому, что денежные притоки увеличиваются за счет роста цен и происходит это значительно быстрее, чем денежные оттоки.

Прогноз годовой прибыли – очень важная часть финансового анализа, поскольку прибыль является наиболее существенной статьей притока денежных средств и имеет серьезное влияние на стоимость проекта. Главная цель этой части прогноза — определение

величины дохода, который компания получит, а затем удержит в производстве для реинвестирования на протяжении планового периода.

Одним из центральных моментов подготовки проекта является определение условий финансирования, выбор и рационализация источников финансирования, и разработка плана согласования притока и оттока денежных средств от проекта.

#### **4.7.Экономический (макроэкономический) анализ**

Анализ экономических аспектов призван определить, способствует ли данный проект осуществлению целей развития национальной экономики, а также существуют ли альтернативные пути достижения тех же экономических выгод меньшими расходами. Экономический анализ имеет целью оценить соответствие проекта его экономической среде, которая регламентирует распределение доходов, ограничения или стимулирование производства и торговли и тому подобное, и непосредственно влияет на финансовую реализуемость проекта.

Базовой концепцией экономического анализа является концепция альтернативной стоимости, которая удостоверяет, что, поскольку все ресурсы общества ограничены и могут иметь разное применение, их стоимость должна измеряться с точки зрения потерянной возможности заниматься наилучшим из доступных альтернативных видов деятельности, которые требуют использования тех же ресурсов.

Целью экономического анализа проекта является установление его национальной привлекательности, оценка его экономической эффективности на основании альтернативной стоимости ресурсов, которые используются в проекте, и продукции проекта и определение возможности содействия проекта национальному благосостоянию страны.

Проиллюстрируем отличие финансового и экономического подходов к оценке проекта на конкретном примере. Фермер планирует выращивать подсолнечник, используя семена, удобрения, пестициды, топливо и другие материалы и закупая их на внутреннем рынке. Все работы по посеву, выращиванию и сбору подсолнечника будут выполнять фермер и члены его семьи. Он планирует продать выращенный урожай подсолнуха по закупочным ценам, установленным государством. Финансист оценивает этот проект, учитывая денежные потоки, сформированные в соответствии с ценами внутреннего рынка на ресурсы проекта и его готовую продукцию.

Факторы, влияющие на экономическую (макроэкономическую) ценность проекта представлены на рис. 4.5.

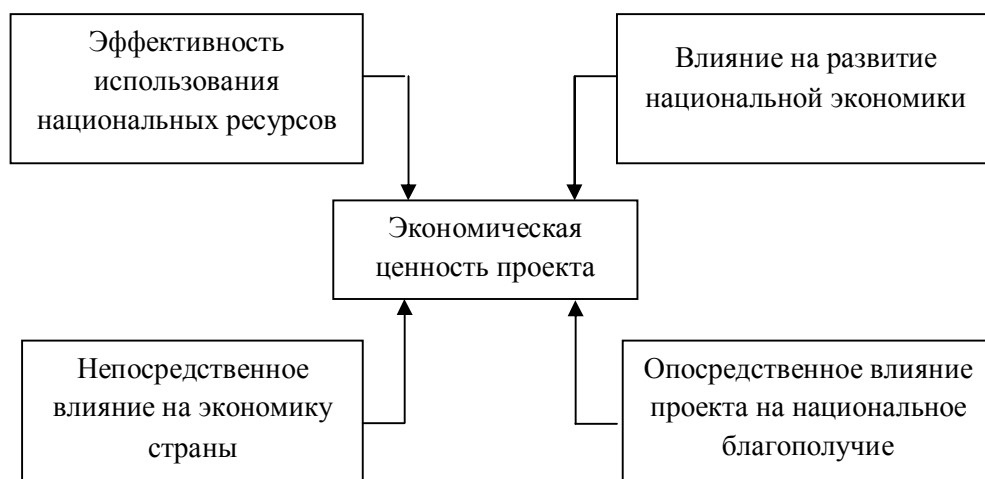


Рис. 4.5. Факторы, влияющие на экономическую (макроэкономическую) ценность проекта

Однако цены на семена, удобрения, топливо и подсолнечник в Украине, использованные для анализа, не отражают реальной стоимости данных товаров, поскольку их рынки не являются конкурентными. Аналитик, рассматривая этот проект, оценивает реальную стоимость выращивания подсолнечника. В своем анализе он использует не субсидирующие цены, а цены свободного рынка на сырье и материалы, беря их значение на уровне мировых.

Оценка труда членов семьи осуществляется не по реальным доходам, которые фактически они получают в результате работы в фермерском хозяйстве, а по величине возможного вознаграждения, которое они могли бы заработать, имея свободный выбор места использования своего труда. И, наконец, он оценивает доход от выращивания подсолнечника на основе цен, которые государство заплатило бы при закупке его на мировом рынке, а не тех закупочных цен, которые оно заплатило фермеру. Приведенный пример демонстрирует совсем другой подход экономиста к оценке стоимости использованных материалов, труда и продукции, которая производится. Этот подход определяет ценность проекта на основе ожидаемых выгод и расходов, которые должно получить общество в случае его реализации.

Определение экономической ценности проекта основано на:

- оценке влияния результатов проекта на развитие национальной экономики (экономической привлекательности);
- оценке использованных ресурсов и результатов проекта по ценам, которые отражают их настоящую ценность для национальной экономики (теневое ценообразование);

— установлении непосредственных влияний проекта на экономику страны (изменение спроса и предложения на отдельные товары, занятости, платежного баланса, экономической ситуации и т.п.), а также опосредствованного влияния результатов проекта (развитие новых отраслей, привлечение к производству недоиспользованных мощностей).

Затем следует оценить альтернативы и выбирать проект.

### **Вопросы для самоконтроля:**

1. Что собой представляет маркетинговый анализ?
2. Почему проектирование спроса является обязательным элементом для всех аспектов оценки проекта?
3. Какова цель маркетингового анализа?
4. Какие стратегии конкуренции берутся во внимание при анализе?
5. Что главное при организации сбыта?
6. Что учитывают при определении ценовой политики?
7. Какой документ содержит в себе детальную оценку продукции и стратегию маркетинга?
8. Какие разделы в себя включает план-маркетинга?
9. Для чего нужен технический анализ? Какова его цель?
10. Какова схема выполнения работ по оценке технических аспектов проекта?
11. Какова цель проведения институционального анализа, каковы его задачи?
12. Каковы элементы институционального анализа?
13. Какова цель экологического анализа?
14. По какой схеме проводится экологический анализа?
15. Назовите критерии экологической оценки проекта.
16. Как осуществляется стоимостная оценка социального эффекта?
17. Какова цель социального анализа?
18. Каковы элементы социального анализа?
19. Цель финансового анализа?
20. Каковы этапы проведения финансового анализа?
21. Какова цель и базовая концепция экономического анализа?
22. Какие факторы влияют на экономическую ценность проекта?

Литература: [5,6,11,13,15,23,26,29].

## Тема 5. Концепция инвестиционного проекта

- 5.1. Понятие проекта.
- 5.2. Основные признаки проекта.
- 5.3. Классификация проектов.
- 5.4. Среда проекта.
- 5.5. Участники проекта.

### 5.1. Понятие проекта

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

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

Отличие проекта от производственной системы заключается в том, что проект является однократной, нециклической деятельностью. Серийный же выпуск продукции не имеет заранее определенного конца во времени и зависит лишь от наличия и величины спроса. Когда исчезает спрос, производственный цикл кончается, поэтому производственные циклы в чистом виде не являются проектами. Однако в последнее время проектный подход все чаще применяется и к процессам, ориентированным на непрерывное производство. Например, проекты увеличения производства до указанного уровня в течение определенного периода, исходя из заданного бюджета, или выполнение определенных заказов, имеющих договорные сроки поставки.

Проект как система деятельности существует ровно столько времени, сколько его требуется для получения конечного результата. Концепция проекта, однако, не противоречит концепции фирмы или предприятия и вполне совместима с ней. Более того, проект часто становится основной формой деятельности фирмы.

Существует ряд определений термина «проект». Перечислим некоторые из них:

В самом общем виде проект (англ. – project) – это что-либо, что задумывается или планируется, например, создание предприятия.

С точки зрения системного подхода проект может рассматриваться как процесс перехода из исходного состояния в конечное – результат при участии ряда ограничений и механизмов (рис. 5.1).



Рис. 5.1. Проект как процесс перехода системы из исходного состояния в конечное.

Либо проект – некоторая задача с определенными исходными данными и требуемыми результатами (целями), обуславливающими способ ее решения. Проект включает в себя замысел (проблему), средства его реализации (решения проблемы) и получаемые в процессе реализации результаты (рис. 5.2).

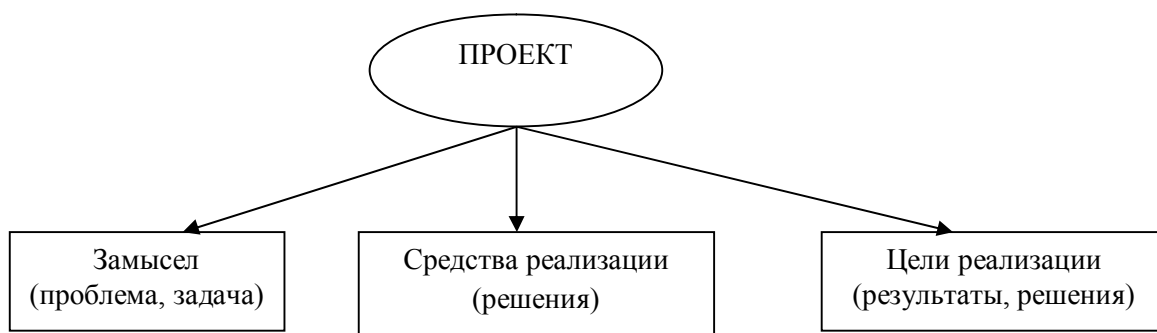


Рис.5.2. Основные элементы проекта.

В большей степени сущности проектного анализа отвечает трактовка проекта как комплекса взаимосвязанных мероприятий, предназначенных для достижения в течение ограниченного периода времени и при установленном бюджете поставленных целей.

Любой проект внедряется в реально существующую внешнюю среду: на входе проект черпает из нее ресурсы для создания продукции или оказания каких-либо услуг, а на выходе – среда принимает результаты проектной деятельности. Для успеха проекта нельзя не учитывать его взаимодействие с внешней средой, что осуществляется путем комплексной экспертизы проекта – системного, взаимосвязанного исследования внутренней и внешней среды проекта.

В Методических рекомендациях по оценке эффективности инвестиционных проектов и их отбору для финансирования приводится следующее определение: инвестиционный проект – дело, деятельность, мероприятие, предполагающее осуществление комплекса каких-либо действий, обеспечивающих достижение определенных целей (получение определенных результатов).

Либо, под проектом понимают систему сформулированных в его рамках целей, создаваемых или модернизируемых для их реализации физических объектов, технологических процессов; технической и организационной документации для них, материальных, финансовых, трудовых и иных ресурсов, а также управленческих решений и мероприятий по их выполнению.

Или под инвестиционным проектом понимают комплексный план мероприятий (включающий капитальное строительство, приобретение технологий, закупку оборудования, подготовку кадров и т.д.), направленных на создание нового или модернизацию (расширение) действующего производства товаров и услуг с целью получения экономической выгоды.

Финансовым результатом инвестиционного проекта чаще всего является прибыль/доход, материально-вещественным результатом – новые или реконструированные основные фонды (объекты) или приобретение и использование финансовых инструментов или нематериальных активов с последующим получением дохода.

В том случае, когда в качестве результатов реализации проекта выступают некоторые физические объекты (здания, сооружения, производственные комплексы), определение проекта может быть конкретизировано следующим образом: Проект — целенаправленное, заранее проработанное и запланированное создание или модернизация физических объектов, технологических процессов, технической и организационной документации для них, материальных, финансовых, трудовых и иных ресурсов, а также управленческих решений и мероприятий по их выполнению.

В качестве цели проекта могут выдвигаться экономические и социальные результаты, например, увеличение производственных возможностей предприятия, создание или реконструкция рыночной и социальной инфраструктур, решение социальных и экологических проблем и др.

## **5.2. Основные признаки проекта**

Для успешного осуществления проекта необходимо выделить его основные признаки, которые позволят менеджерам увидеть объекты управления и использовать необходимый инструментарий для реализации проекта. К основным признакам проекта принадлежат:

1. Количественная измеримость. Это означает, что все расходы и польза от проекта должны быть определены количественно, поскольку аналитик дает оценку проекту, опираясь на цифры. Утверждение, что проект «улучшит благосостояние жителей района», является голословным выражением, что граничит с бессмыслицей.

2. Временной горизонт действия. Ни один проект не может существовать без ограничений во времени, в которых есть две цели:

— первая – определение периода, во время которого успех или неудача проекта могут быть определены;

— вторая – оценка реальной ценности финансовых расходов и выгод невозможна без учета ограничений во времени.

3. Целевая направленность. Проект всегда направлен на достижение какой-либо конкретной цели, удовлетворения какой-либо потребности. Такое направление допускает, что есть желаемый определенный результат, который можно достичь в отмеченные сроки. Цели проекта должны быть четко сформулированными, измеряемыми, ограничения – заданными, а установленные требования – осуществляемыми.

4. Жизненный цикл. Проект возникает, функционирует и развивается. Существует четкая взаимосвязь и последовательность между разными видами деятельности по проекту. Каждый проект, независимо от его сложности и объема действий, необходимых для его выполнения, проходит в своем развитии определенные стадии – от замысла к реализации.

5. Системное функционирование проекта, элементный состав. Между элементами проекта существует взаимосвязь. Однако состав проекта не всегда остается неизменным: некоторые его элементы могут появляться или выходить из него.

6. Существование в определенной внешней среде, элементы которой имеют значительное влияние на проект. Поэтому проект нужно анализировать обязательно с учетом условий среды, в которой он будет осуществляться.

### **6.3. Классификация проектов**

В связи с тем, что методы управления проектами в значительной степени зависят от масштаба (размера) проекта, сроков реализации, качества, ограниченности ресурсов, места и условий реализации рассмотрим основные виды так называемых специальных проектов, в которых один из перечисленных факторов играет доминирующую роль и требует к себе особого внимания, а влияние остальных факторов нейтрализуется с помощью стандартных процедур контроля.

Ниже рассмотрены «классические» типы инвестиционных проектов, классифицированные по масштабам, срокам реализации, качеству исполнения, ограниченности ресурсов, конструктивному исполнению, участникам (рис. 5.3).

Малые проекты невелики по масштабу, просты и ограничены объемами. Так, в американской практике: капиталовложения: до 10-15 млн. долл.; трудозатраты: до 40-50 тыс. чел.-ч.

Примеры типичных малых проектов: опытно-промышленные установки, небольшие (часто в блочно-модульном исполнении) промышленные предприятия, модернизация действующих производств.

Малые проекты допускают ряд упрощений в процедуре проектирования и реализации, формировании команды проекта (можно просто кратковременно перераспределить интеллектуальные, трудовые и материальные ресурсы). Вместе с тем затрудненность исправления допущенных ошибок в связи с дефицитом времени на их устранение требует весьма тщательного определения объемных характеристик проекта, участников проекта и методов их работы, графика проекта и форм отчета, а также условий контракта.

Мегапроекты — это целевые программы, содержащие множество взаимосвязанных проектов, объединенных общей целью, выделенными ресурсами и отпущенным на их выполнение временем. Такие программы могут быть международными, государственными, национальными, региональными (например, развитие свободных экономических зон, республик, малых народностей Севера и т.д.), межотраслевыми (затрагивать интересы нескольких отраслей экономики), отраслевыми и смешанными. Как правило, программы формируются, поддерживаются и координируются на верхних уровнях управления: государственном (межгосударственном), республиканском, областном, муниципальном и т.д.

| Классификационные признаки                                     | Типы проектов              |                        |                                                        |                                                                          |                    |
|----------------------------------------------------------------|----------------------------|------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| По уровню проекта                                              | Проект                     |                        | Программа                                              |                                                                          | Система            |
| По масштабу (размеру проекта)                                  | Малый                      |                        | Средний                                                |                                                                          | Мегапроект         |
| По сложности                                                   | простой                    | Организационно-сложный | Технически-сложный                                     | Ресурсно-сложный                                                         | Комплексно-сложный |
| По срокам реализации                                           | Краткосрочный              |                        | Средний                                                |                                                                          | Мегапроект         |
| По требованиям к качеству и способам его обеспечения           | Бездефектный               |                        | Модульный                                              |                                                                          | Стандартный        |
| По требованиям к ограниченности ресурсов совокупности проектов | Мультипроект               |                        |                                                        | Монопроект                                                               |                    |
| По характеру проекта/ уровню участников                        | Международный (совместный) |                        |                                                        | Отечественный:<br>— государственный;<br>— территориальный;<br>— местный. |                    |
| По характеру целевой задачи проекта                            | Антикризисный              |                        | Реформирование /реструктуризация                       |                                                                          |                    |
|                                                                | Маркетинговый              |                        | Инновационный                                          |                                                                          |                    |
|                                                                | Образовательный            |                        | Чрезвычайный                                           |                                                                          |                    |
| По объекту инвестиционной деятельности                         | Финансовый                 |                        | Реальный                                               |                                                                          |                    |
|                                                                | Инвестиционный             |                        | Инвестиционный                                         |                                                                          |                    |
| По главной причине возникновения проекта                       | Открывшиеся возможности    |                        | Необходимость структурно-функциональных преобразований | Реорганизация                                                            |                    |
|                                                                | Чрезвычайная ситуация      |                        |                                                        | Реструктуризация                                                         |                    |
|                                                                |                            |                        |                                                        | Реинжиниринг                                                             |                    |

Рис. 5.3. Классификация типов проектов

Мегапроекты обладают рядом отличительных черт: высокой стоимостью (порядка 1 млрд. долл. и более); капиталоемкостью – потребность в финансовых средствах в таких проектах, как правило, требует нетрадиционных (акционерных, смешанных) форм финансирования, обычно силами консорциума фирм; трудоемкостью – 2 млн. чел.-ч на проектирование, 15-20 млн. чел.-ч на строительство; длительностью реализации (5-7 лет и более); необходимостью участия других стран; отдаленностью районов реализации, а следовательно, дополнительными затратами на инфраструктуру; влиянием на социальную и экономическую среды региона и даже страны в целом.

Наиболее характерные примеры отраслевых мегапроектов – проекты, выполняемые в топливно-энергетическом комплексе, и в частности в нефтегазовой отрасли.

Классификация проектов по сложности подразумевает наличие технических, организационных или ресурсных задач, решение которых предполагает нетривиальные подходы и повышенные затраты на их решение. Естественно, на практике встречаются "усеченные" варианты сложных проектов с преобладающим влиянием какого-либо из перечисленных видов сложности, например использование нетрадиционных технологий

строительства, значительное число участников проекта, сложные схемы финансирования и др.

Классификация по срокам обычно используется на предприятиях по производству новинок различного рода, опытных установках, восстановительных работах. На таких объектах заказчик обычно идет на увеличение окончательной (фактической) стоимости проекта против первоначальной, поскольку более всего он заинтересован в скорейшем его завершении.

По требованиям к качеству в качестве доминирующего фактора используют повышенное качество.

Обычно стоимость бездефектных проектов весьма высока и измеряется сотнями миллионов и даже миллиардами долларов, например атомные электростанции.

В специальной литературе инвестиционные проекты классифицируются по степени обязательности, по срочности и по степени связанности:

По степени обязательности:

Обязательные. Эти проекты требуются для выполнения правил или норм. Они могут быть предназначены для критического обновления активов, для поддержания существующих активов в рабочем состоянии. К этому типу относятся контрактные проекты, т.е. призванные обеспечить контрактные обязательства, например, инвестиционные проекты по охране окружающей среды.

Необязательные. Сюда можно отнести любые необязательные проекты развития, например, замена вышедшего из строя оборудования.

По срочности:

Неотложные. Эти проекты либо вообще недоступны в будущем, либо теряют свою привлекательность при отсрочке, например, разного рода приобретения.

Откладываемые. Наряду с неотложными существует довольно большой спектр инвестиций, которые можно отложить, при этом их привлекательность хотя и меняется, но довольно незначительно. Пример – реактивация остановленного оборудования.

По степени связанности:

Альтернативные. Существуют проекты, в связи с которыми принятие одного проекта исключает принятие другого. Эти проекты являются как бы конкурентами за ресурсы фирмы. Оценка этих проектов происходит одновременно, а осуществляться одновременно они не могут. Примерами могут служить проекты, которые полностью исчерпывают имеющиеся на данный момент ресурсы фирмы: установка спутниковой связи в компании и постройка нового цеха.

**Независимые.** Отклонение или принятие одного из таких проектов не влияет на принятие решения в отношении другого проекта, эти проекты могут осуществляться одновременно, их оценка происходит самостоятельно. Например, реконструкция двух несвязанных подразделений в составе фирмы.

**Взаимосвязанные.** Принятие одного проекта зависит от принятия другого. Эти проекты оцениваются одновременно друг с другом как один проект, в результате принимается одно решение. Типичный пример в литературе: освоение нового нефтяного месторождения и комплекс мероприятий по рекультивации земли после его отработки.

#### **6.4.Среда проекта**

Осуществление проекта происходит в окружении динамических внешней и внутренней сред. Для успешной реализации проектов необходимо определить и учесть любое возможное действие относительно проекта и его окружения. Отношения между проектом и средами не позволяют провести четкую границу между ними. Как правило, к факторам ближайшего окружения проекта принадлежат сферы финансов, сбыта, производства, материального обеспечения, инфраструктуры, а также руководство предприятия, поскольку именно оно определяет цели и основные требования относительно проекта, его реализации, методов управления.

Учитывая, что проект реализуется обычно в конкретной среде, следует иметь в виду и внешние факторы, в которых он реализуется. Такими факторами являются:

— политические — политическая стабильность; поддержка проекта правительством; национальные проявления; торговый баланс со странами-участниками; участие в союзах;

— экономические — структура национального хозяйства; имущественные права, в том числе на землю; налоги; страховые гарантии; уровень инфляции и стабильность валюты; развитие банковской системы; источники инвестиций; степень свободы предпринимательства; развитие рыночной инфраструктуры; уровень цен; состояние рынков: сбыта, инвестиций, средств производства, сырья и продуктов, рабочей силы и др.;

— социальные — условия и уровень жизни; уровень образования; свободы перемещения в пределах страны и за границу; адекватность трудового законодательства общественным изменениям; запрещение забастовки; охрана труда и медицина; условия отдыха; общественные организации; средства массовой информации; отношение местного населения к проекту;

— правовые – права человека; права предпринимательства; права собственности; законы и нормативные акты о предоставлении гарантий и льгот;

— научно-технические – уровень развития фундаментальных и прикладных наук, информационных технологий и компьютеризации, промышленных и производственных технологий; состояние энергетических и транспортных систем; связь; коммуникации;

— культурологические – уровень образованности; история; культурные традиции; религия; культурные потребности жизнеобеспечения; труд; отдых; спорт и др.; уровень требований к качеству результатов и условий труда;

— естественные и экологические – природноклиматические условия: температура, осадки, влажность, ветры, высота над уровнем моря, сейсмичность, ландшафт и топография и др.; природные ресурсы; расположение и связь с транспортными сетями; стандарты качества воздушного пространства, водных источников и почвенного покрова; санитарные требования к окружающей среде; законодательство по защите окружающей среды; характеристика тенденций и состояния экологических систем: воздуха, воды, почвы;

— инфраструктурные – средства транспорта, связи и коммуникаций, перевозки грузов; сети ЭВМ и информационные системы; энергообеспечение; коммунальные службы; сырье и услуги; сбытовая сеть, логистика, материально-техническое снабжение; промышленная инфраструктура; обслуживающие системы и др.

Внутренняя среда проекта имеет для успешной реализации проекта первостепенное значение, поскольку именно эти факторы способствуют, или наоборот, мешают достижению поставленных целей проекта. Рассмотрим наиболее значимые из них:

— экономические условия – связанные со сметой и бюджетом проекта, ценами, налогами и тарифами, риском и страхованием, стимулами, льготами и другими экономическими факторами, которые действуют внутри проекта и определяют его основные стоимостные характеристики;

— социальные условия – характеризуются обеспечением стандартных условий жизни для участников проекта, уровнем заработной платы, наличием коммунальных услуг, предоставлением социальных условий (школы, детские садики, медобслуживание, условия для отдыха и др.); условия труда и техника безопасности, страхование и социальное обеспечение и т.п.;

— стиль руководства проектом – определяет психологический климат и атмосферу в команде проекта, влияет на ее творческую активность и работоспособность;

— организация проекта – определяет соотношение между основными участниками проекта, распределение прав, ответственности и обязанностей и влияет на успех

осуществления замысла. Команда проекта является «мозговым центром», мотором и исполнительным органом проекта, от которого зависит его прогресс и успех;

— методы и средства коммуникации – определяют полноту, достоверность и оперативность обмена информацией между заинтересованными участниками проекта. В сущности это – нервная система проекта, от степени совершенства которой зависит его успех.

В практике бизнес-планирования обычно подлежат изучению три аспекта окружения проекта:

- политический, а именно отношение государственных и местных властей к проекту;
- территориальный, включающий изучение конкурентных предложений на рынке аналогичной продукции;
- экологический, связанный с необходимостью обеспечения экологической безопасности проекта.

### **5.5. Участники проекта**

Участники проекта — основной элемент его структуры, так как именно они обеспечивают реализацию его замысла.

В зависимости от типа проекта в его реализации могут принимать участие от одной до нескольких десятков (иногда сотен) организаций. У каждой из них свои функции, степень участия в проекте и мера ответственности за его судьбу.

Все эти организации в зависимости от выполняемых ими функций принято объединять в совершенно конкретные группы (категории) участников проекта.

Главный участник – заказчик – будущий владелец и пользователь результатов проекта. В качестве заказчика может выступать как физическое, так и юридическое лицо. При этом заказчиком может быть как одна-единственная организация, так и несколько организаций, объединивших свои усилия, интересы и капиталы для реализации проекта и использования его результатов.

Состав участников инвестиционных проектов и выполняемые ими функции в значительной степени зависят и определяются используемым типом управления инвестиционным проектом – традиционным или прогрессивным.

При использовании традиционного типа управления инвестиционным проектом выделяют следующих основных участников:

1. спонсор (организатор) – координирует взаимодействие всех участников проекта, ведет переговоры, анализирует коммерческие предложения, поступившие от подрядчиков и поставщиков, исследует рынок, отвечает за формирование полного "финансового пакета", выбирает финансового партнера; иногда спонсор берет на себя обязанности по строительному инжинирингу (спонсором может быть как некоммерческая структура, так и коммерческая организация);

2. подрядчик – инженерно-строительная фирма, привлеченная для проектирования и строительства;

3. поставщик оборудования – филиалы, дочерние компании, либо сами подрядчики, которые подписывают контракты на поставку оборудования и оказание услуг;

4. консультант по вопросам страхования – привлекается для выявления страхуемых рисков, оценки степени защищенности проекта с помощью страхового покрытия и подготовки соответствующих рекомендаций.

5. консультант по юридическим вопросам – подготавливает документы и рассматривает все соглашения и контракты по проекту;

6. консультант по налоговым вопросам – анализирует налоговую ситуацию в стране реализации проекта и налоговые обязательства участников и разрабатывает рекомендации по минимизации налоговых платежей;

7. консультант по маркетингу (может быть привлечен для оценки надежности показателей проекта, особенно если отсутствуют твердые договоры на продажу изделий, произведенных в результате реализации проекта);

8. финансовый консультант – обеспечивает наиболее благоприятные финансовые, кредитные и расчетные условия реализации проекта на основе сопоставления различных вариантов реализации проекта и проведения финансового анализа; в случае привлечения средств для реализации проекта из-за рубежа участие опытного финансового консультанта необходимо для представления проекта в соответствии с требованиями международных стандартов, облегчающими подбор потенциальных инвесторов и кредиторов;

9. кредиторы – предоставляют кредиты для финансирования проекта, обеспечивая их возможное фондирование (например, покупка ценных бумаг и иных фондов) с учетом требований проекта.

В настоящее время эффективное управление рассматривается в качестве самого ценного капитала фирмы, который позволяет наиболее эффективно осуществлять инвестиционные проекты, поэтому традиционный тип организации и управления проектами, при котором заказчик (спонсор) осуществляет функции управления, резко сокращается, уступая место прогрессивной форме управления инвестиционным проектом.

Дело в том, что большинству заказчиков трудно ориентироваться и быть достаточно компетентным во всех вопросах, связанных с принятием решений и реализацией проектов, поэтому главной фигурой при прогрессивной форме управления проектом становится управляющий проектом, его менеджер; управляющий проектом – как правило, представитель строительной или проектно-строительной организации, который осуществляет общее управление проектом, финансовое управление (финансовый анализ, кредиты, планирование и контроль за ликвидными средствами проекта), управление персоналом и управление строительным производством.

### **Вопросы для самоконтроля:**

1. Какими признаками обладает понятие «проект»?
2. В чем отличие проекта от производственной системы?
3. С точки зрения системного подхода как рассматривается проект?
4. Каковы основные элементы проекта?
5. Что понимают под инвестиционным проектом?
6. Что является финансовым и материально-вещественным результатом проекта?
7. Что принадлежит к основным признакам проекта?
8. Что входит во внутреннюю среду проекта?
9. Кто такие участники проекта?

Литература: [7,10,11,13,15,22,24,27].

## **Тема 6. Жизненный цикл проекта**

- 6.1. Понятие жизненного цикла проекта.
- 6.2. Прединвестиционная фаза проекта.
- 6.3. Инвестиционная и эксплуатационная фазы проекта.
- 6.4. Определение продолжительности и стоимости прединвестиционных исследований.

### **6.1. Понятие жизненного цикла проекта**

Разработка проекта как промежуток времени с момента появления проекта к моменту его окончания может быть представлена в виде цикла, который состоит из отдельных фаз,

стадий и этапов. Сменяя друг друга во времени, они характерны для любого проекта независимо от его вида, сложности и объема осуществляемых работ. Эта последовательность процессов получила название «жизненный цикл проекта». Жизненный цикл проекта – это период времени от замысла проекта до его окончания, который может характеризоваться моментом осуществления первых расходов по проекту (появление проекта) и моментом получения последней выгоды (ликвидация проекта).

Жизненный цикл проекта – концепция, которая рассматривает проект как последовательность фаз, событий и этапов, каждая из которых имеет свое название и временные границы.

Жизненный цикл проекта является базовым, исходным понятием для исследования проблем реализации проекта, финансирования работ, принятия решений о целесообразности капиталовложений и детализации проекта. Независимо от размера, объема и стоимости выполняемых операций любой проект в собственном развитии проходит периоды замысла, подготовки, реализации, окончания и ликвидации. Все эти состояния проекта, как правило, разделяются на составляющие, которые получили название «фаза», «стадия» и «этап».

Сегодня не существует единого подхода к разделению процесса реализации проекта на составные элементы. Это объясняется отличиями в подходах участников проекта к делению проекта на важнейшие отправные точки, которые позволяют планировать, отслеживать, контролировать и оценивать развитие проекта и, если необходимо, корректировать его реализацию.

Чаще проектный цикл разделяют на три фазы: прединвестиционную, инвестиционную и эксплуатационную, которые, в свою очередь, разветвляются на стадии. Данный подход активно применяется в практике проектного анализа.

## **6.2. Прединвестиционная фаза проекта**

Во время прединвестиционной фазы проводятся исследования относительно определения инвестиционных возможностей проекта, анализ альтернативных вариантов и предварительный выбор, а также подготовка проекта — предыдущее обоснование и детальная разработка, выводы относительно проекта и решения о его инвестировании.

Преидентификация – стадия определения инвестиционных возможностей, как правило, связанная с получением информации потенциальными инвесторами об инвестиционных возможностях, которые возникают на разных уровнях – от сектора экономики к предприятию.

Цель осуществления исследований на этой стадии – быстро и без значительных расходов оценить важнейшие моменты инвестиционных возможностей.

На стадии идентификации осуществляется выбор целей проекта, определение его задач, которые обеспечивают выполнение важнейших планов. На этой стадии составляется перечень всех возможных идей, способных обеспечить выполнение целей экономического развития. Поскольку общей целью любого проекта является получение дополнительных выгод, отбор проектов осуществляется путем сопоставления возможных результатов от реализации разных проектов.

На этой стадии, кроме макроанализа, необходимо провести микроанализ, целью которого является диагностика отдельных субъектов, имеющих потенциал и инвестиционную привлекательность, что позволит сформулировать предыдущие цели отдельных инвестиционных предложений.

Стадия подготовки проекта разделяется на два этапа: предварительная оценка и дополнительные исследования.

Идея проекта должна быть детально разработана на стадии тщательного исследования. То есть, перед тем, как вкладывать большие средства в детальную разработку проекта, нужно оценить его идею с помощью предварительного анализа, в результате которого формулируются основные положения:

- рассмотрены все возможные альтернативы проекта;
- проект может быть направлен на детальную разработку;
- все аспекты проекта имеют большое значение с точки зрения его осуществимости, что обуславливает потребность глубокого изучения проекта с помощью функциональных исследований;
- идея проекта на основании существующей информации может быть определена как нежизнеспособная или недостаточно привлекательная;
- экологическая ситуация на участке запланированного строительства и потенциальное влияние на нее предусмотренного производственного процесса отвечает национальным стандартам.

Цель подготовки проекта – ранжирование и отбор существующих вариантов проекта, которые нужно передать для детальной разработки, и его становление. Это может происходить, если: определены основные и альтернативные варианты проекта, идентифицированы основные организационные и политические проблемы и найдены возможности их решения; есть результаты приблизительной оценки ожидаемых расходов и доходов; существует поддержка со стороны политической власти, которая получает выгоду

от проекта; есть основание и уверенность, что проект получит надежное финансирование из внутренних источников.

Иногда хорошо выполненные исследования относительно подготовки проекта могут служить достаточным его обоснованием, однако если экономическая сторона проекта вызывает сомнения, следует непременно провести дополнительные исследования по проекту.

На стадии разработки и экспертизы готовится вся информация, необходимая для принятия решения об инвестировании. Поскольку подготовка проекта – процесс итерационный, что предусматривает возвращение к уже проработанным этапам, уточнение ранее сформулированных идей, стоит осуществлять выбор рационального варианта проекта путем сопоставления отобранных альтернатив по их относительной стоимости и доходности и анализировать с разной степенью детализации технические, экологические, финансовые, социальные и организационные аспекты проекта.

Результатом работы аналитиков на этой стадии является проект, предварительные условия и цели которого четко определены, исходя из основной цели и возможных вариантов стратегии маркетинга, желаемой и предполагаемой долей рынка, которые отвечают производственным мощностям, месту расположения предприятия, имеющемуся сырью, материалам, соответствующей технологии и оборудованию, оценки влияния производства на окружающую среду. Финансовая часть исследования заключается в определении объема инвестиций, включая чистый оборотный капитал, затраты производства и маркетинга, поступление от продажи и прибыль на инвестированный капитал.

При разработке проекта все принятые предположения, избранные варианты должны быть описаны и объяснены, что даст возможность сделать проект более понятным для участников, в первую очередь, инвесторов. В случае отклонения проекта из-за его нежизнеспособности необходимо тщательным образом описать причины, а не только констатировать этот факт.

На этой стадии определяются осуществимость или достаточная обоснованность проекта в целом и по его отдельным параметрам: техническая выполнимость, влияние на окружающую среду, рыночная эффективность, институциональная приемлемость, социальные аспекты, финансовая и экономическая ценность. Все эти исследования выполняются с максимальной точностью путем подбора оптимальных характеристик, которые повторяются, с учетом обратных и взаимных связей, включая определение всех факторов риска и неопределенности. Так, наиболее приемлемый пакет технических решений будет зависеть от спроса на продукцию осуществляемого проекта, административных возможностей организации, которая реализует проект, а также от культурных традиций и

социального поведения конечных производителей или потребителей. Анализ осуществляется по таким аспектам:

- коммерческим, или маркетинговым;
- техническим;
- институциональным;
- экологическим;
- социальным;
- финансовым;
- экономическим.

Цель этой стадии – дать детальную оценку имеющихся проектов, выбрать самый эффективный, выработать предложения относительно финансирования.

Под экспертизой проекта понимают его оценку заинтересованными или независимыми организациями по формальным и неформальным критериям. Заданием экспертизы является проверка рациональности проекта, определение целесообразности его реализации. Именно на этой стадии принимается окончательное решение о принятии или отклонении проекта. Конечно, экспертизу выполняют по отдельным составляющим – по вышеуказанным аспектам.

На стадии детального проектирования осуществляется разработка функциональной схемы и физического плана промышленного предприятия, которые необходимы для выпуска конкретной продукции, а также определяются объемы соответствующих инвестиционных расходов и расходов, которые возникают на этапе эксплуатации.

Основной составляющей проектирования является выбор соответствующей технологии, а также планирование приобретения и освоения этой технологии и соответствующего ноу-хау. На этой стадии осуществляются основные проектно-конструкторские работы, которые включают тщательную компоновку строительных объектов, оборудования и производственных процессов, а также потоков материалов и связей между разными этапами производства. Эта стадия состоит:

- строительного планирования (пуск и наладивание);
- календарного планирования строительных работ;
- календарного плана финансирования;
- подготовки строительной документации.

Состав и содержание проектно-сметной документации на строительство сооружений разрабатывается в соответствии с государственными стандартами и уточняется заказчиками и проектировщиками.

### 6.3. Инвестиционная и эксплуатационная фазы проекта

Инвестиционная фаза, или фаза внедрения проекта, предусматривает широкий спектр консультационных и проектных работ, главным образом в сфере управления проектом. Во время этой фазы выполняются такие пункты:

- установление правовой, финансовой, организационной базы для осуществления проекта;
- приобретение и передача технологии;
- приобретение земли, строительные работы и установление оборудования;
- производственный маркетинг, а также обеспечение снабжения и формирование администрации фирмы;
- набор и учеба персонала;
- сдача в эксплуатацию и пуск предприятий.

На стадии подготовки и проведения тендеров наиболее важную роль играет широкое привлечение отечественных и международных поставщиков сырья, материалов, оборудования, которые предлагают свое участие в данном проекте. Переговоры и заключения соглашений связаны с правовыми обязательствами, которые возникают при передаче технологии, строительстве зданий, закупке и установлении машин и оборудования, а также при финансировании. На этой стадии осуществляется подписание соглашений между инвестором или предпринимателем, с одной стороны, и финансовым учреждением, консультантами, поставщиками сырья и других ресурсов - с другой.

Стадия инженерно-технического проектирования предусматривает подготовку участка, окончательный выбор технологии и оборудования, осуществление всего диапазона работ по планированию и составлению графика строительства, а также подготовке маршрутно-технологических карт, масштабных чертежей и разнообразных схем.

Стадия строительства содержит подготовку участка для застройки, сооружение зданий и другие гражданские строительные работы, а также поставки и монтаж оборудования согласно определенным программам и графикам.

Производственный маркетинг непосредственно анализирует готовность рынка к появлению продукта проекта, а также определяет мероприятия, которые способствуют проведению эффективной сбытовой политики, организацию продвижения товара на рынок. На этой стадии определяются критический уровень поставок этого продукта, а также возможные методы стимулирования продажи, в том числе реклама, ценовое стимулирование покупателей, продавцов и посредников.

Набор и учеба персонала проводится одновременно с этапом строительства и может иметь решающее значение для ожидаемого роста производительности и эффективности работы предприятия. Особенно важна данная стадия для крупномасштабных проектов, которые связаны с привлечением значительного количества рабочих, к которым выдвигаются серьезные требования по профессиональной и квалификационной подготовке. Учеба является неотъемлемой частью инвестиционной фазы проектов, в составлении которых используются новые технологии, ноу-хау; здесь нужны особенные навыки у персонала, а также знание новых приемов в работе, повышающих эффективность проектов.

Хотя сдача в эксплуатацию и пуск предприятия осуществляется в сжатые сроки, но это технически важный период осуществления проекта. Он связывает инвестиционную фазу с эксплуатационной.

Сдача проекта в эксплуатацию охватывает такие виды работ:

- предэксплуатационные проверки;
- пробные пуски;
- эксплуатационные испытания;
- принятие.

Для сдачи в эксплуатацию необходима поставка ресурсов, материалов и рабочей силы на строительный участок. Эффективное и сбалансированное распределение во времени этих поставок нуждается в составлении графика осуществления этого процесса. Наиболее простой и популярный метод деления процесса реализации проекта на разнообразные действия и определения длительности каждого из них называется графиком Ганта.

Добротное планирование и эффективное управление проектом должны гарантировать, что все стадии инвестиционной фазы будут осуществлены согласно намеченному регламенту. Для успешного внедрения проекта нужна эффективная координация разнообразных видов деятельности, которая может быть достигнута только при тщательном календарном планировании. Для этого используют метод критического пути и метод оценки и анализа проекта.

Если в прединвестиционной фазе главным критерием оценки ее успешности является качество и надежность проекта, то на инвестиционной фазе первоочередное значение приобретает фактор времени, что связано с потребностью удерживать проект в пределах прогнозных данных, которые получены в обосновании.

Эксплуатационная фаза должна рассматриваться как с точки зрения краткосрочных, так и долгосрочных основ. Первые касаются начала производства, когда могут возникать проблемы, связанные с применением технологий, работой оборудования или недостаточной

производительностью труда из-за недостатка квалифицированного персонала. Большинство этих проблем формируется еще в фазе осуществления проекта.

Долгосрочный подход касается избранной стратегии и общих расходов на производство и маркетинг, а также поступлений от продаж. Эти факторы непосредственно связаны с прогнозом, сделанным в прединвестиционной фазе. Если стратегии и перспективные оценки оказываются ошибочными, внесение любых корректив будет не только затруднительным, но и крайне дорогим.

На этой фазе выделяют такие стадии:

- производственная эксплуатация;
- замена и обновление;
- расширение и инновации;
- заключительная оценка проекта.

#### **6.4. Определение продолжительности и стоимости прединвестиционных исследований**

Длительность проектного цикла, безусловно, не является нормативной величиной и зависит от большого количества обстоятельств, в первую очередь, от вида проекта и его участников.

Четко установленных норм и нормативов для определения стоимости прединвестиционных исследований не существует. Эта величина зависит от таких факторов:

- масштаб и природа проекта;
- вид, границы и глубина прединвестиционных исследований;
- категория заказчика и подрядчика исследований;
- время и усилия, нужные для сбора и анализа информации.

Обычно стоимость таких исследований оценивается в нужных человеко-днях или человеко-месяцах. Преидентификационная стадия больших проектов требует 2-3 человеко-месяцев, предварительные исследования – от 6 до 12, а детальная разработка – 12-15. На основании расходов в человеко-днях (человеко-месяцах) рассчитываются расходы на оплату труда, командировки, проживание, составление чертежей, карт, документов, почтово-телеграфных и сметных накладных расходов.

Имеющаяся практика определения расходов на прединвестиционные исследования свидетельствует, что они могут планироваться в процентах от стоимости проекта. Так, стоимость формирования инвестиционного замысла с подготовкой инвестиционного

предложения и документа о намерениях может стоить от 0,2 до 1% стоимости проекта, исследование инвестиционных возможностей, составление краткого технико-экономического предварительного обоснования – 0,25-1,5%, детальное технико-экономическое обоснование целесообразности инвестиционных решений (в зависимости от масштаба проекта) – от 1,0-3,0% для небольших проектов, до 0,2-1% - для больших.

Каждая фирма, заказчик, инвестор самостоятельно определяют для себя величину тех расходов, которые направляют на прединвестиционные исследования.

### **Вопросы для самоконтроля:**

1. Что такое жизненный цикл проекта?
2. На какие фазы делится жизненный цикл проекта?
3. Что осуществляется на каждой из фаз жизненного цикла проекта?

Литература: [2,3,4,16,20,27,30,33,34].

## **Тема 7. Управление проектом**

- 7.1. Управление проектами. Цели и задачи.
- 7.2. Формирование проектной команды.
- 7.3. Управление конфликтами при реализации проектов.
- 7.4. Мотивация проектной команды.

### **7.1. Управление проектами. Цели и задачи**

«Управление проектами» — синтетическая дисциплина, объединяющая как специальные, так и надпрофессиональные знания. Специальные знания отражают особенности той области деятельности, к которой относятся проекты (строительные, инновационные, образовательные, экологические, исследовательские, реорганизационные и др.).

Однако подлинно самостоятельной дисциплиной управление проектами стало благодаря знаниям, полученным в результате изучения общих закономерностей, присущих проектам во всех областях деятельности, благодаря методам и средствам, успешно используемым для самых различных проектов.

Методы управления проектами позволяют:

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

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

Различают следующие варианты схем управления проектом:

«Основная» система. Руководитель (менеджер) проекта — представитель («агент») заказчика, финансовой ответственности за принимаемые решения не несет. Им может быть любое юридическое или физическое лицо — участник проекта, имеющее лицензию на профессиональное управление. В этом случае менеджер проекта обеспечивает координацию и управление ходом разработки и реализации проекта, в контрактных отношениях с другими участниками проекта (кроме заказчика) не состоит.

Преимущество системы — объективность проект-менеджера, недостаток — ответственность за результаты проекта целиком возлагается на заказчика.

Система «расширенного управления». Руководитель (менеджер) проекта — принимает ответственность за проект в пределах фиксированной (сметной) цены. Менеджер обеспечивает управление и координацию процессов проекта по соглашениям между ним, заказчиком и участниками проекта. Как и в «основной» системе, им может быть любое

юридическое или физическое лицо — участник проекта, имеющее лицензию на профессиональное управление и способное отвечать по своим обязательствам перед заказчиком. Проект-менеджер управляет проектом, координирует поставки и работы по инжинирингу. В этом случае ответственность возлагается на менеджера проекта в пределах контрактных условий.

Система «под ключ». Руководитель (менеджер) проекта — проектно-строительная фирма, с которой заказчик заключает контракт «под ключ» с объявленной стоимостью проекта.

Предпосылками применения и одновременно потенциальной сферой интересов изучаемой дисциплины являются:

- ликвидация планово-распределительной системы, основанной на принудительном и волевом администрировании, начало формирования правовой системы регулирования;
- изменение отношений собственности (разгосударствление предприятий и организаций, акционирование, приватизация и др.);
- процесс демополизации производителей различного рода товаров и услуг;
- изменение рынка — переход к относительному балансу предложения и платежеспособного спроса;
- изменение организационных форм (в соответствии с изменениями отношений собственности и рынка), сопровождающееся децентрализацией управления и постепенной передачей определенных функций на места;
- изменение производственной системы, «подстраивающейся под рынок»;
- изменение методов и средств управления — в частности, переход на идеологию программного управления;
- отмена государственной монополии в области внешней торговли;
- формирование рынка инвестиционных проектов, недвижимости, ценных бумаг, подрядных и других работ;
- создание рынка инвестиционных компаний, инжиниринговых и консалтинговых фирм,
- предлагающих свои услуги в области экономической, управленческой, информационной поддержки проектов;
- появление в инвестиционной сфере первых проектно-ориентированных структур, создаваемых как на основе государственных, так и частных предприятий и компаний;

- определенные изменения в психологии управленцев;
- развитие новых информационных технологий;
- активное привлечение к реализации инвестиционных проектов иностранных подрядчиков и инвесторов, которые традиционно широко используют методологию управления проектами;
- создание новых рыночных структур, работающих с проектами (инвестиционные фонды, финансовые компании, коммерческие банки и др.), которые строят свою работу на проектной основе.

Объективно возрастает сложность управления экономикой в связи с увеличением числа субъектов управления, усложнением их действий, снижением уровня профессионализма управленческого персонала. Современная инвестиционная политика направлена на финансирование проектов, реализуемых в минимальные сроки и способных принести максимальную прибыль. В таких условиях новый метод становится проверенным инструментом реализации любых проектов необходимого качества, в установленные сроки, в рамках принятого бюджета.

Вместе с тем, имеется ряд ограничений, существенно сдерживающих распространение новой методологии как для управления крупными проектами, так и комплексными программами. К ним относятся: общий спад производства и неустойчивое функционирование экономики; недостаточная политическая стабильность (как дополнительный фактор риска); резкое сокращение государственных инвестиций и спад инвестиционной активности; устойчиво высокая инфляция; недостаточная развитость кредитно-финансовой и банковской систем, сдерживающая оборот инвестиций и капиталов; отсутствие надежной системы обеспечения гарантий и льгот для инвесторов— в том числе иностранных.

В современных условиях совокупность методов и средств управления проектами представляет собой высокоэффективную методологию управления инвестициями, позволяющую:

- осуществить анализ инвестиционного рынка и сформировать инвестиционный портфель компании с его оценкой по критериям доходности, риска и ликвидности;
- оценить эффективность инвестиций с учетом факторов риска и неопределенности в рамках т.н. обоснования инвестиций и бизнес-плана;
- разработать стратегию формирования инвестиционных ресурсов компании с оценкой общей потребности в инвестиционных ресурсах, целесообразности использования привлеченных и заемных средств;

- произвести отбор и оценку инвестиционной привлекательности конкретных проектов;
- оценить инвестиционные качества отдельных финансовых инструментов и отобрать наиболее эффективные из них;
- осуществить планирование и оперативное управление реализацией конкретных инвестиционных проектов и программ;
- организовать процедуру закупок и поставок, а также управление качеством проекта;
- обеспечить эффективное осуществление инвестиционного процесса, включая управление изменениями и подготовку решений о своевременном закрытии неэффективных проектов (продаже отдельных финансовых инструментов) и реинвестировании капитала;
- организовать завершение проекта;
- в полной мере учесть т. н. психологические аспекты управления инвестициями, нередко оказывающие решающее воздействие на показатели проекта в целом.

Наиболее важным вопросом механизма функционирования проектно-ориентированных структур является их статус — т. е. мера ответственности за результаты своей деятельности. В соответствии с принятой в книге классификацией возможны следующие варианты схем, определяющих статус новых структур управления проектом: «основная», «расширенное управление», «под ключ». Каждая из этих схем имеет, как известно, конкретную область применения и определяет меру делегирования заказчиком (инвестором) своих полномочий руководителю проекта (проект-менеджеру).

Очевидно, что на первых порах заказчик (инвестор) будет руководствоваться менее рискованной для него «основной» схемой и лишь со временем начнет делегировать проект-менеджеру полномочия распоряжаться от его имени финансовыми ресурсами и обеспечивать запуск проекта в эксплуатацию.

Таким образом, управление проектами представляет собой методологию организации, планирования, руководства, координации человеческих и материальных ресурсов на протяжении жизненного цикла проекта (говорят также проектного цикла), направленную на эффективное достижение его целей путем применения системы современных методов, техники и технологий управления для достижения определенных в проекте результатов по составу и объему работ, стоимости, времени, качеству.

Функции управления проектом включают: планирование, контроль, анализ, принятие решений, составление и сопровождение бюджета проекта, организацию осуществления, мониторинг, оценку, отчетность, экспертизу, проверку и приемку, бухгалтерский учет, администрирование.

Подсистемы управления проектом включают: управление содержанием и объемами работ, управление временем, продолжительностью, управление стоимостью, управление качеством, управление закупками и поставками, управление распределением ресурсов, управление человеческими ресурсами, управление рисками, управление запасами ресурсов, интеграционное управление, управление информацией и коммуникациями.

## **7.2. Принципы формирования команды**

Команда проекта — управленческая команда.

Основные факторы, определяющие принципы формирования команды проекта:

1. Специфика проекта. Команда проекта организуется для его реализации, поэтому такая характеристика, как специфика проекта — одна из главных в образовании команды.

Специфика проекта определяет формальную структуру команды, которая утверждается руководством; ролевой состав; перечень знаний, умений и навыков, которыми должны владеть члены команды; сроки, этапы, виды работ по проекту. Очевидно, что состав команды для реализации строительного проекта должен включать проектировщиков, строителей, снабженцев и т. д., а в состав команды научного проекта должны входить научные работники, эксперты, специалисты в областях соответствующих знаний и т. п.

2. Организационно-культурная среда. Организационно-культурная среда команды проекта делится на внешнюю и внутреннюю. Внешняя включает в себя окружение проекта во всех аспектах. Внутренняя среда, или организационная культура самой команды, включает такие характеристики, как принятые и разделенные всеми участниками нормы команды; способы распределения власти; сплоченность и связанность членов команды; характерные способы организации и протекания командного взаимодействия (командных процессов — координации, коммуникации, деятельности по разрешению конфликтов и принятию решений, налаживанию внешних связей); организация ролевого распределения.

3. Особенности личного стиля взаимодействия ее руководителя или лидера с другими членами команды. Эти характеристики основываются на понятии «тип лидера», которое понимается как характерные особенности, определяющие всю систему взаимоотношений лидера с подчиненными.

Современная концепция лидерства подчеркивает такую его ценность, как повышение у подчиненных способности к саморуководству. Наиболее адекватный лидер — тот, кто может руководить другими в таком направлении, чтобы они руководили собой сами. Человека, способного к подобному лидерству, авторы называют сверхлидером.

Управление командой проекта связано с необходимостью создания рациональной структуры, обеспечения высокой степени профессионализма сотрудников, сложностью достижения оптимального соотношения внешнего контроля и независимости команды.

Менеджер проекта должен быть гибким, уверенным в себе и в своих сотрудниках. Влияние в команде основано не на статусе или положении, а на профессионализме и компетентности.

При реализации проекта специфика управления командой заключается в том, что она, как правило, не является традиционной самостоятельной организацией.

Соответствующая организационная форма должна быть индивидуально подобрана под конкретный проект. При формировании команды могут возникнуть два варианта:

I. Проект реализуется в рамках предприятия (организации) — например, в случае реструктуризации предприятия, расширения или диверсификации его деятельности и пр.

При этом имеются три возможности:

а) Работа над проектом как дополнительная задача в рамках повседневной деятельности. Это означает включение управления проектом в обычный ритм работы. Руководство организации определяет ответственного руководителя проекта, который в рамках организационной схемы одновременно выполняет и свои обычные обязанности, и при этом дополнительно руководит проектной командой и имеет профессиональный доступ к значимым сотрудникам (вне зависимости от границ отделов). Он также планирует ресурсы и координирует всю деятельность по проекту.

б) Классическая организация проекта (отдельная оргструктура в рамках оргструктуры предприятия). В такой модели, которая выбирается при комплексных и объемных задачах, особенно сильно подчеркнута значение работы над проектом в организационной структуре предприятия. Работа в команде проекта имеет однозначный приоритет перед иерархическими и дисциплинарными отношениями подчинения классической структуры подразделений предприятия. Проект находится под патронажем непосредственно руководства предприятия (руководитель проекта, а отчасти и отдельные члены команды проекта) полностью или частично освобождаются от своей обычной деятельности.

в) Смешанные формы — назначается освобожденный от иных видов деятельности опытный менеджер проекта и, в зависимости от проекта, привлекаются специализированные сотрудники, которые, однако, одновременно занимаются своей обычной деятельностью. При этом вся ответственность лежит на менеджере проекта, который полностью может сконцентрироваться на реализации проекта и имеет больше свободы при назначении сотрудников последнего.

На практике и, прежде всего, на средних предприятиях преобладают подчас смешанные формы.

II. Проект реализуется вне рамок одного (предприятия) организации, т. е. команда формируется преимущественно из представителей различных организаций

Как правило, проекты реализуются далеко не всегда в рамках отдельного предприятия.

Это относится, например, к новым строительным проектам, крупным проектам развития территорий и прочим. В таких случаях под конкретный проект создаются специфические структурные образования, как правило, являющиеся адаптивными организационными структурами.

Команда проекта — управленческая структура, в состав команды управления входят специалисты, являющиеся по сути менеджерами по своим направлениям деятельности, и возглавляется команда менеджером проекта, отвечающим за реализацию его в целом.

В самом общем виде менеджер — это руководитель или управляющий, занимающий постоянную должность в команде проекта и наделенный полномочиями в области принятия решений по конкретным видам деятельности.

Эффективный проект-менеджер помогает членам команды пройти все стадии развития и полностью раскрыть свой потенциал. Он должен уметь предсказывать наступление очередного этапа развития и вести команду вперед. При успешном завершении проекта, возникшее чувство удовлетворенности работой формирует желание дальнейшей совместной деятельности.

Проект-менеджер должен представлять и анализировать возможные трудности на пути становления команды, так как осознание их помогает наполовину решить проблему.

Источниками проблем, препятствующих процессу становления команды, являются:

- нечеткость целей;
- нехватка открытости и конфронтация в команде;
- неконструктивные взаимоотношения с руководством организации;
- отсутствие необходимых ресурсов и финансирования;
- плохое техническое оснащение.

Менеджер проекта должен:

- быстро и эффективно организовать начало работ по проекту;
- организовывать, координировать и контролировать ход работ по проекту;
- целесообразно распределять работы по проекту между членами команды проекта;
- осуществлять взаимодействие с внешними участниками проекта для эффективной и своевременной его реализации;

- контролировать отклонения от запланированного хода работ и следить за изменениями по проекту;

- осуществлять коммуникации с членами команды проекта с целью мониторинга проекта, принятия решений по ходу работ, расшивки конфликтных ситуаций в ходе работ и взаимодействий.

#### Требования к инженеру проекта

Инженер проекта обязан следить за технической целостностью проекта, процессами его проектирования и соответствия затрат средств, ресурсов и времени на всех стадиях проекта запроектированным показателям. В крупных проектах инженер проекта является по сути заместителем проект-менеджера по реализации проекта во всех его частностях, оставляя проект-менеджеру общее руководство и управление командой проекта.

Инженер проекта контролирует и координирует:

- разработку календарных планов выполнения работ и использования ресурсов проекта;
- закупки и поставки (в общем виде) ресурсов проекта;
- выполнение работ по проекту;
- изменения по проекту;
- завершение проекта.

#### Требования к администратору проекта.

Администратор проекта осуществляет общее руководство деятельностью команды проекта, организует и контролирует работу офиса проекта, обеспечивает команду проекта необходимой оргтехникой, материалами, оборудованием.

#### Требования к администратору контрактов.

Администратор контрактов отвечает за заключение, выполнение и завершение контрактов с участниками проекта, в том числе с проектировщиками, поставщиками ресурсов и услуг, консультантами по проекту, экспертами, прочими требуемыми в соответствии со спецификой проекта специалистами.

#### Требования к менеджеру по закупкам и поставкам.

Менеджер по закупкам и поставкам отвечает за выбор поставщиков работ, ресурсов и услуг по проекту, организацию закупок и поставок ресурсов как в целом, так и на конкретные виды работ и этапы проекта, определяет и контролирует риски проекта, относящиеся к закупкам, поставкам и качеству ресурсов. Контролирует выполнения графиков поставок и своевременно вносит корректировки в случае нарушения сроков.

### Требования к менеджеру по персоналу.

Вне зависимости от специфики проекта менеджер по персоналу решает такие вопросы, как:

- привлечение необходимых для реализации проекта человеческих ресурсов;
- обучение и повышение квалификации персонала;
- оценка участия каждого из сотрудников в достижении стоящих перед командой проекта целей;
- вознаграждение персонала.

### Требования к менеджеру по качеству

Менеджер по качеству отвечает за все аспекты выполнения проекта, связанные с качеством работ, ресурсов и услуг по проекту.

### Требования к менеджеру по коммуникациям

Менеджер по коммуникациям отвечает за целесообразное и эффективное осуществление взаимодействия членов команды проекта в процессе работ, в том числе за информационные, программные системы, компьютерное и телекоммуникационное оборудование и обеспечение, организует и поддерживает работу распределенного виртуального офиса проекта.

### Требования к менеджеру по финансам.

Менеджер по финансам является существенной фигурой в команде проекта. Он осуществляет контроль за организацией финансирования проекта, движением денежных потоков, организацией бухгалтерского учета, бюджетирование проекта, оценками стоимостных показателей выполнения работ, закупок ресурсов, осуществляет управление стоимостью по проекту.

### Требования к менеджеру-координатору

Менеджер-координатор требуется для реализации особо крупных проектов, в которых организуются большие команды проекта с функциональными группами, деятельность которых требуется контролировать и координировать отдельному члену команды. В небольших проектах эти обязанности лежат на проект-менеджере.

В конкретных проектах могут возникать разнообразные обязанности, которые требуют выделения отдельного менеджера по определенным областям деятельности, например в случае сложного строительного объекта, такого, как магистральный трубопровод большой протяженности с сложными наземными сооружениями, могут выделяться менеджеры по регионам, менеджеры по линейной и наземной части трубопровода, по специфическим видам работ и пр.

### 7.3. Управление конфликтами при реализации проекта

Формирование атмосферы сотрудничества и взаимодействия в команде не исключает возможности конфликтов. Проект-менеджер должен понимать, что без конфликтов, без противоречий, являющихся источником развития, не может быть продвижения вперед. Поэтому он должен уметь распознать категорию конфликта и выбрать стратегию управления, позволяющую не только разрешить конфликт, но и обеспечить целесообразную реализацию проекта.

В психологическом плане конфликт — это столкновение несовместимых, противоположно направленных тенденций, отдельно взятого эпизода в сознании человека, в межличностных или межгрупповых отношениях, связанных с острыми эмоциональными переживаниями. Отсюда следует, что основу конфликтов составляют столкновения несовместимых интересов, мнений, потребностей, ценностей, различных представлений о способах их достижений.

Конфликты можно подразделить на горизонтальные (между сотрудниками, не находящимися в подчинении друг другу), вертикальные (между людьми, которые находятся в подчинении друг другу), смешанные (в которых участвуют и те и другие).

Выделяют следующие типы конфликтов:

- внутриличностный;
- межличностный;
- между личностью и группой;
- между группами.

Причины конфликтов. В основном, конфликты вызывают три группы причин, обусловленных:

- трудовым процессом;
- психологическими особенностями взаимоотношений людей (симпатии, антипатии, культурные и другие различия людей, действия руководства и т. д.);
- личностными особенностями членов группы (наличие или отсутствие самоконтроля, коммуникабельность, агрессивность, грубость, бестактность и т. д.).

Руководитель должен прогнозировать конфликтогенное влияние всех производимых изменений, анализировать всю систему связи людей данной группы, уметь управлять конфликтами и находить способы делать их конструктивными.

Считают, что конструктивное разрешение конфликта возможно, если:

- конфликт воспринимается сторонами адекватно, то есть оценка поступков и намерений как своих собственных, так и оппонента не искажена личными пристрастиями;

- участники готовы к открытому и эффективному общению, всестороннему обсуждению проблемы, откровенному высказыванию своих взглядов на происходящее и поиску путей выхода из конфликта;

- создана атмосфера сотрудничества и взаимного доверия.

Методы управления конфликтной ситуацией можно подразделить на две группы: структурные и межличностные.

Преодолению конфликта способствуют следующие структурные методы:

- разъяснение требований к работе;
- использование координационных и интеграционных механизмов, которые взаимоувязывают действия различных людей и подразделений, процедуры принятия решений и обмен информацией;
- установление общеорганизационных комплексных целей;
- применение системы вознаграждений.

Межличностные методы управления конфликтной ситуацией базируются на пяти основных стилях поведения:

- сглаживание;
- компромисс;
- сотрудничество;
- игнорирование;
- противодействие.

Стиль сглаживания реализуется в действиях, направленных на сглаживание и создание нормальной рабочей атмосферы. Применение данного стиля оправдано, если главным является восстановление спокойствия и стабильности, а не разрешение конфликта, а также если предмет разногласия важен для другой стороны, и не особенно важен для лица, использующего этот стиль.

Стиль компромисса. В рамках данного стиля стороны стараются урегулировать разногласия путем определенных взаимных уступок. Цели достигаются не полностью ради условного равенства. Умение использовать компромисс позволяет разрешить конфликт достаточно быстро, но это не всегда способствует достижению оптимального решения.

Стиль сотрудничества характеризуется тем, что стороны расходятся во мнениях, но готовы выслушать друг друга, чтобы изложить свои позиции, понять причины конфликта и разработать долгосрочное взаимовыгодное решение. Такой стиль труден, так как требует умения сдерживать эмоции, ясно излагать свои желания, внимательно выслушивать оппонентов.

Стиль игнорирования означает, что человек не отстаивает свою точку зрения, ни с кем не сотрудничает для выработки решения, а просто уходит от контакта, избегая разногласий и не желая решать проблему. В этом случае конфликт не происходит, но проблема в ряде случаев остается не решенной. Этот стиль можно использовать для отсрочки решения проблемы с целью выигрыша времени для сбора дополнительной информации, изучения ситуации.

Стиль противодействия означает ориентацию исключительно на собственное мнение без учета мнения других. Обычно используется людьми, обладающими большим авторитетом, властью, сильной волей. Этот стиль может быть применен в случае, если руководитель ведет открытую борьбу за свои интересы, считая, что предлагаемое им решение наилучшее, или если необходимо принять непопулярное решение. Данный стиль подавляет инициативу подчиненных, препятствует свободному обмену мнениями и может привести к новым конфликтам.

Правильное использование того или иного стиля поведения при конфликте позволяет эффективно управлять ситуацией, ограничивать или предотвращать конфликт, способствовать его разрешению.

#### **7.4. Мотивация проектной команды**

Система управления человеческими ресурсами не станет эффективно функционировать, если не будет разработана эффективная модель мотивации, так как мотивация побуждает конкретного индивида и коллектив в целом к достижению личных и коллективных целей.

Мотивация — это процесс, по стимулированию человека или группы людей к активизации деятельности по достижению целей организации. Современные теории мотивации базируются на данных психологических исследований. Они делают упор на выявление перечня и структуры потребностей людей.

Потребности — это осознание недостатка чего-либо, вызывающее побуждение к действию. Потребности можно подразделить на первичные и вторичные.

Первичные потребности закладываются на генном уровне и имеют физиологическую природу.

Вторичные потребности возникают по мере приобретения жизненного опыта.

Удовлетворить потребности можно вознаграждениями.

Вознаграждение — это все то, что человек считает для себя ценным. При этом необходимо учитывать индивидуальность человека, его личное понятие ценности.

Различают внешнее и внутреннее вознаграждение.

Внешнее вознаграждение дается организацией (зарплата и прочие выплаты, оплаченное питание, личное медицинское страхование, социальные льготы, низкопроцентные кредиты, продвижения по службе и т. п.).

Внутреннее вознаграждение дает непосредственно сама работа (чувство успеха при достижении цели, чувство собственной значимости).

Разработка системы мотиваторов применительно к специфике коллектива и сфере деятельности — один из главных резервов повышения эффективности управления.

Позитивным подходом к мотивации проектной команды является:

- установление набора индивидуальных факторов мотивации, в наибольшей степени влияющих на поведение работника;
- положительный климат в команде;
- возможность полной реализации сил, раскрытия творческого потенциала, профессионального роста каждого;
- ясное определение целей в работе;
- четкие критерии для определения успеха;
- вознаграждение эффективного трудового вклада в общие результаты работы;
- одинаковые возможности при приеме на работу и служебном продвижении, зависящие
- от профессионализма сотрудников, результатов их деятельности, компетенции, опыта;
- условия для удовлетворения потребностей в контактах.

### **Вопросы для самоконтроля:**

1. Что собой представляет управление проектами?
2. Что позволяют методы управления проектами?
3. Какие схемы управления проектом выделяют?
4. Что является предпосылками применения методологии управления проектами?
5. Что позволяет осуществить методология управления инвестициями?
6. Что такое проектная команда? Каковы основные факторы, определяющие принципы формирования проектной команды?

7. Каковы обязанности проект-менеджера?
8. Каковы требования к инженеру проекта, администратору проекта, администратору контрактов, менеджеру по закупкам и поставкам, менеджеру по качеству, менеджеру по коммуникациям, менеджеру по финансам, менеджеру-координатору?
9. Какие бывают типы конфликтов?
10. Каковы методы управления конфликтами?
11. В чем заключается мотивация проектной команды?

Литература: [2,4,5,7,11,20].

## **Тема 8. Критерии оценки инвестиционных проектов**

- 8.1. Критерии принятия проектных решений.
- 8.2. Динамический анализ безубыточности проекта.
- 8.3. Оценка и принятие проектных решений в условиях риска и неопределенность.

### **8.1. Критерии принятия проектных решений**

Определение ценности проекта в сравнении с другими проектами, а также анализ финансовой привлекательности проекта при условиях ограниченности ресурсов требует соблюдения общих правил их оценки и сравнения. В проектном анализе эти правила называются критериями решений, использование которых позволяет аналитику принять единственное верное решение: одобрить, отклонить или переориентировать проект. Выбор конкретного критерия для принятия решения о финансовой или экономической целесообразности проекта зависит от разных факторов: рыночная перспектива, существование ограничений на ресурсы для финансирования проекта, колебание чистых потоков финансовых средств, возможность получения льгот при приобретении определенных ресурсов.

Наиболее распространенными и чрезвычайно популярными являются интегральные показатели, основанные на концепции дисконтирования. К ним прежде всего принадлежат:

- чистые дисконтированные денежные потоки;
- чистая нынешняя стоимость;

- коэффициент выгоды – затраты;
- внутренняя норма доходности;
- период окупаемости;
- эквивалентный аннуитет;
- эффективность расходов.

Наиболее известным и чаще всего применяемым в практике принятия инвестиционных решений есть показатель чистой нынешней стоимости (net present value – NPV), что также известен как «чистая приведенная ценность», «чистая дисконтированная стоимость» или «дисконтированные выгоды». Этот показатель отражает прирост ценности фирмы в результате реализации проекта, поскольку он представляет собой разницу между суммой денежных поступлений (денежных потоков – притоков), которые возникают при реализации проекта и приводятся (дисконтируются) к их нынешней стоимости, и суммой дисконтированных стоимостей всех расходов (денежных потоков – оттоков), необходимых для осуществления этого проекта. Многие аналитики считают чистую нынешнюю стоимость наилучшим критерием для большинства проектов. Чтобы рассчитать этот показатель, воспользуемся такими формулами:

$$NPV = \frac{CF_1}{(1+i)^1} + \frac{CF_2}{(1+i)^2} + \dots + \frac{CF_n}{(1+i)^n} - I_0 = -I_0 + \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+i)^t} \quad (8.1)$$

где  $CF_t$  (cash flow) – денежный поток в конце периода  $t$ .

Критерий отбора по чистой нынешней стоимости означает, что проект одобряется в случае ее позитивного значения, то есть в результате реализации проекта ценность фирмы вырастет. При выборе из взаимоисключающих проектов преимущество предоставляется тому, у которого более высокие значения чистой текущей стоимости.

Распространение метода оценки эффективности проектов с помощью NPV обусловлено возможностью непосредственно определить эффект от проекта, а также оценить суммарные чистые выгоды от нескольких независимых проектов (свойство аддитивности присуще только показателю чистой нынешней стоимости). Однако данный показатель не отражает относительную меру прироста ценности в результате реализации проекта, что имеет очень большое значение для инвестора.

Другим общим критерием, который значительно реже используется в практике проектных решений, есть коэффициент выгоды – затраты (benefit cost – B/C). Он определяется как сумма дисконтированных выгод, разделенная на сумму дисконтированных затрат, и вычисляется по формуле

$$BIC = \frac{\sum_{t=1}^n B_t / (1+i)^t}{\sum_{t=1}^n C_t / (1+i)^t} \quad (8.2)$$

Критерий отбора проектов с помощью коэффициента выгоды – затраты заключается в том, что при значении коэффициента, который превышает или равняется единице, реализация проекта признается целесообразной. Однако, невзирая на популярность оценки проектов с помощью данного показателя, он имеет достаточно существенные недостатки. Во-первых, он неприемлем для ранжирования по преимуществам независимых проектов и абсолютно не подходит для отбора взаимоисключающих проектов. Поскольку сравнивается относительный размер выгод относительно расходов, следует помнить, что этот показатель не отражает фактическую величину чистых выгод от проекта. Например, небольшой проект может иметь значительно больше коэффициент выгоды — затраты, чем большой проект, и если не воспользоваться дополнительными расчетами критерия NPV, то можно принять ошибочное решение относительно выбора проекта.

Наиболее приемлемыми условиями применения коэффициента выгоды – затраты есть наличие жестких ограничений по капиталу. При наличии таких ограничений относительно бюджета проекта ранжирование проектов происходит в соответствии с наибольшим значением коэффициента до тех пор, пока бюджет не будет исчерпан. Формула расчета в условиях ограниченности капитала принимает такой вид:

$$BIC = \frac{\sum_{t=1}^n (B_t - O_t) / (1+i)^t}{\sum_{t=1}^n K / (1+i)^t} \quad (8.3)$$

где  $O$  – производственные и эксплуатационные затраты;

$K$  – капитальные расходы.

При дефиците ресурсов коэффициент выгоды – затраты видоизменяются и рассчитывается по формуле:

$$BIC = \frac{\sum_{t=1}^n (B_t - C_t) / (1+i)^t}{\sum_{t=1}^n R_t / (1+i)^t} \quad (8.4)$$

где  $R_t$  – стоимость дефицитного ресурса.

Данный показатель, сравнивая величину чистых выгод со стоимостью дефицитных ресурсов, позволяет отобрать проекты, для которых уникальные ресурсы имеют серьезное значение. К дефицитным ресурсам часто относят иностранную валюту, которая для многих стран является стимулирующим фактором развития. В данном случае расчет коэффициента равняется отношению чистых дисконтированных расходов к иностранной валюте. Главной потенциальной проблемой при использовании данного коэффициента является двойной счет, что искажает результаты оценки.

Следующим интегральным показателем, который сегодня чаще всего используется в международной практике инвестиционного проектирования, есть внутренняя норма доходности (internal rate return – IRR). Очень часто в литературе этот критерий имеет названия «внутренний коэффициент окупаемости инвестиций», «внутренняя норма дисконта». Данный показатель отражает норму дисконта, при которой чистая нынешняя стоимость (NPV) равняется нулю.

Для расчета величины внутренней нормы доходности проекта можно воспользоваться формулой:

$$\sum_{t=1}^n \frac{B_t - C_t}{(1 + IRR)^t} = 0 \quad (8.5)$$

Иногда в практике расчетов IRR применяют формулу:

$$IRR = i_1 + \frac{NPV_1 \times (i_2 - i_1)}{NPV_1 - (NPV_2)} = 0 \quad (8.6)$$

где  $i_1$  – ставка дисконта, при которой значение NPV дано;

$i_2$  – ставка дисконта, при которой проект становится убыточным и NPV становится отрицательной;

$NPV_1$  – значение чистой текущей стоимости при  $t_1$ ;

$NPV_2$  – значение чистой текущей стоимости при  $t_2$ .

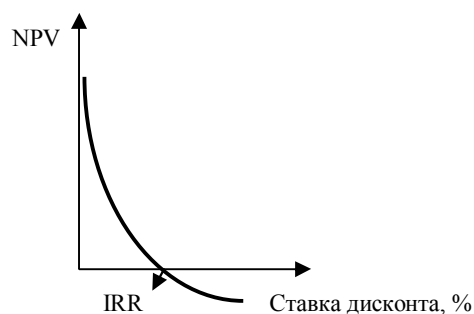


Рис. 1. Зависимость величины NPV от значения ставки дисконта.

В проектном анализе этот показатель дает аналитикам эталон для сравнения альтернативной стоимости капитала (действительную ставку дисконта, приемлемую для проекта) со значением внутренней нормы доходности.

Экономически природа внутренней нормы доходности представляет собой максимальный процент по кредиту, который можно выплатить в срок, равный жизненному циклу проекта, при условии, что весь проект осуществляется только за счет этого кредита. Это дает возможность использовать IRR для определения целесообразности привлечения кредитных ресурсов: если процент кредита ниже IRR, то использование этих ресурсов является целесообразным для проекта.

Современный анализ проектов предусматривает совокупное применение показателей NPV и IRR.

Процесс расчета показателя внутренней нормы доходности основывается на поиске величины процентной ставки методом итерации — последовательных приближений. При этом сначала с помощью экспертно выбранной величины коэффициента дисконтирования определяется чистая нынешняя стоимость. Если при этом NPV оказывается позитивным, расчет повторяется с использованием большей величины коэффициента дисконтирования (или наоборот), пока не удастся подобрать такой коэффициент дисконтирования, при котором NPV равняется нулю.

Как критерий оценки проекта внутренняя норма доходности устанавливает экономическую границу приемлемости проектов. Формально IRR показывает ставку дисконта, при которой проект не увеличивает и не уменьшает стоимость фирмы, поэтому отечественные аналитики часто называют этот показатель проверяющим дисконтом. Он отражает предельное значение коэффициента дисконтирования, который разделяет инвестиции на приемлемые и неприемлемые.

Финансовый профиль проекта с нарастающим итогом строится с учетом итога денежных потоков предыдущих периодов. Сложенный таким образом финансовый профиль позволяет проиллюстрировать срок окупаемости проекта, величину его чистой нынешней стоимости, которая отражает целесообразность принятия проектного решения.

Достаточно распространенным в финансовом анализе является показатель срока окупаемости ( $pay\ back - PB$ ), который демонстрирует, за какой период проект покроет расходы. В проектах, которые служат больше года, срок окупаемости всегда допускает дисконтирование на основании ценности и денег по времени. К сожалению, слишком часто применяется так называемый «простой срок окупаемости», который не предусматривает дисконтирования будущих выгод и расходов, поэтому не позволяет верно оценить целесообразность планируемых капиталовложений. Отбор по критериям срока окупаемости означает, что одобряются проекты с наилучшим сроком окупаемости или проекты, которые укладываются в максимально допустимый срок окупаемости. Срок устанавливается в годах, месяцах и даже днях. Поскольку этот критерий непосредственно связан с покрытием инвестиционных расходов за кратчайшее время, он не способствует проектам, которые приносят большие выгоды в более поздние сроки. Однако показатель применяется в финансовом анализе, поскольку инвестор заинтересован в получении быстрой отдачи на инвестиции. Такую близорукость хорошо видно в экономическом анализе, поскольку общество не столько беспокоится о покрытии расходов, сколько о выборе проекта, который приносит наибольшие выгоды обществу.

Достаточно часто в практике анализа аналитики встречаются с необходимостью сравнения проектов, которые имеют разные жизненные циклы. Например, компания рассматривает два взаимоисключающих проекта приобретения оборудования: первый – купля оборудования, которое уже было в использовании и которое можно будет эксплуатировать на протяжении 5 лет; второй — приобретение нового оборудования, срок службы которого составляет 12 лет.

Для решения подобного типа проблем можно воспользоваться критерием эквивалентного аннуитета (EA), (или среднегодовой чистой нынешней стоимостью), который рассчитывается по формуле:

$$EA = \frac{NPV}{A_1} \quad (8.7)$$

где  $NPV$  – чистая нынешняя стоимость проекта;

$A_1$  – нынешняя стоимость аннуитета при заданных ставке дисконта и срока жизненного цикла проекта.

Отбор проектов с помощью данного показателя осуществляется по наиболее высокой величине эквивалентного аннуитета, поскольку предусматривается неоконченное реинвестирование, пока сроки жизни всех проектов не закончатся одновременно.

Иногда в проектном анализе затраты проекта можно достаточно легко определить и количественно продемонстрировать, тогда как выразить выгоды в денежных единицах

намного сложнее. В этом случае такие критерии, как чистая нынешняя стоимость и коэффициент выгоды – затраты, могут быть вычислены только очень приблизительно и оказаться неточными.

Критерий принятия решения, который оценивает проекты лишь по самим расходам, называется эффективностью расходов. Он может применяться, когда существует два или больше альтернативных (то есть конкурирующих или взаимоисключающих) подходов для получения одного и того же результата. Таким образом, выгоды от альтернативных подходов аналитик определяет как уровни, и для отбора проекта не нужно проводить многочисленные расчеты. В анализе эффективности расходов правило принятия решения заключается в выборе проекта, который имеет наименьшие расходы и дает одинаково желаемый результат.

Помня, что все расходы разновременные, следует затраты по проекту привести в соответствие с эквивалентными годовыми расходами.

Рентабельность инвестиций (profitability index – PI) – показатель, который отражает меру роста ценности фирмы в расчете на 1 грн. инвестиций. Расчет этого показателя проводится по формуле:

$$PI = \sum_{t=1}^n CF_t / (1+i)^t : I_0 \quad (8.8)$$

Данный показатель оценивает денежные поступления в t-м году, ( $CF_t$ ) полученные благодаря инвестициям с величиной первоначальных инвестиций  $I_0$ .

## 8.2. Динамический анализ безубыточности проекта

Достаточно распространенной является мысль, что важным показателем проекта является объем продажи или выручка от реализации. Когда анализируют возможности выпуска нового продукта или освоения нового рынка, очень тяжело точно предусмотреть, какой объем продукции можно продать. По этой причине объем продажи анализируется тщательнее, чем другие показатели.

Анализ безубыточности является популярной методикой, которая широко используется для анализа соотношения между объемом продажи и прибыльностью. Все показатели безубыточности имеют общую цель: необходимо получить ответ на вопрос, насколько плохо должны идти дела с продажей товара, чтобы проект приносил убытки.

При обсуждении безубыточности проекта понимание разницы между постоянными и переменными затратами, а также возможности управления ими являются очень важным для принятия проектных решений.

По определению переменные расходы изменяются вместе с изменением объема выпуска и равняются нулю, если объем выпуска равняется нулю.

Например, прямые расходы труда и расходы материалов всегда принадлежат к переменным расходам. Это легко объяснить, потому что если завтра прекратится производство, то расходы на труд и материалы будут отсутствовать. Допустим, что средние переменные расходы (переменные расходы на единицу продукции) имеют постоянную величину. Это означает, что общие переменные расходы будут равняться расходам на единицу, умноженным на количество продукции. Иначе говоря, соотношение между общими переменными расходами (VC), расходами на единицу продукции (v) и количеством продукции (Q) может быть выражено как:

$$VC = Q \times v, \quad (8.9)$$

где Q – общее количество продукции;

v – переменные расходы на единицу продукции.

Постоянные расходы не изменяются на протяжении определенного периода времени. То есть, в отличие от переменных расходов, они не зависят от объема продукции, которая производится на протяжении определенного периода времени (во всяком случае, от объема продажи продукции определенного ассортимента).

Например, арендная плата за использование производственных мощностей или заработная плата президента компании принадлежит к постоянным расходам (во всяком случае, на протяжении определенного периода времени).

Конечно, постоянные расходы не являются постоянными навсегда. Они являются постоянными только на протяжении определенного периода, скажем, квартала. За это время может закончиться срок действия лизингового соглашения или руководители пойдут на пенсию. К тому же, любые постоянные расходы можно корректировать. Их даже возможно избежать, если проходит достаточно времени. Таким образом, в долговременном периоде все расходы являются переменными.

Общие расходы (TC) для данного объема производства продукции являются суммой переменных расходов (VC) и постоянных расходов (FC):

$$TC = VC + FC, \quad (8.10)$$

$$TC = Q \times v + FC, \quad (8.11)$$

Следовательно, если переменные расходы составляют 3 грн. на единицу продукции, а постоянные расходы – 8000 грн. на год, тогда наши общие расходы равняются:  $TC = Q \times 3 + 8000$ . Если мы производим 6000 единиц продукции, наши общие производственные расходы будут равняться  $3 \times 6000 + 8000 = 26000$ .

Управленческий подход к управлению рациональной структурой будущего проекта заключается в выборе такой технологии и объема производства, которые позволяют минимизировать расходы. Если рынок сбыта неустойчив, руководить постоянными затратами невозможно. Снижение объема производства приводит к инфляции средних постоянных расходов, что вызывает перенесение величины постоянных затрат на цену, то есть на потребителя. Таким образом, между объемом производства, величиной затрат и прибылью существует тесная взаимосвязь.

Определение точки безубыточности производства является наиболее распространенным методом, который применяется в анализе «объем – расходы – прибыль». К основным целям анализа безубыточности принадлежат:

- оценка структуры затрат по проекту и возможность управления этой структурой;
- определение рациональности избранного масштаба и возможности сокращения объемов производства;
- оценка предполагаемой цены на проект с теми ценами, которые могут складываться на рынке;
- определение запаса финансовой прочности.

При проведении анализа безубыточности следует учитывать некоторые предположения. Во-первых, считается, что объем реализации продукции проекта равняется объему выпуска; во-вторых, отпускные цены на товар постоянны, то есть, установлены конкурентным рынком, отсутствует ценовая дискриминация; в-третьих, продукция по проекту принадлежит к одному типу, что позволяет упростить производство к однономенклатурному.

Точкой безубыточности производства называют объем производства (или продажи), при котором компания не получает прибылей, но и не несет убытков (чистая прибыль по проекту равняется 0).

### **8.3. Оценка и принятие проектных решений в условиях риска и неопределенность**

В проектном анализе используются ориентировочные расчеты стоимости, цен, объемов продукции и сроков для того, чтобы предусмотреть будущие события. Каким бы ни было качество ориентировочных расчетов, будущее всегда остается неопределенным. Решение о вкладе капитала, основанное на будущих расходах и прибылях, имеет определенную меру неопределенности, которую нельзя не принимать во внимание. Разница между риском и неопределенностью заключается в том, что лицо, которое принимает решение, имеет разные представления о вероятности ожидаемых событий. Поэтому риск присутствует тогда, когда вероятность можно определить на основании предыдущего периода, неопределенность существует в то время, когда возможность последствий определяется субъективно, поскольку данные отсутствуют.

Под риском в проектном анализе понимают вероятность определенного уровня потерь фирмой части своих ресурсов либо недополучения доходов, либо появление дополнительных расходов при реализации проекта. У аналитика заинтересованность вызывает не только возможность наступления неблагоприятных, но и благоприятных событий. Поэтому, если термин «риск» употребляется относительно проекта, то здесь должны быть рассмотрены обе возможности: и убытков, и прибыли, которые возникают из обстоятельств неопределенности, связанных с выполнением проекта. Опытный аналитик пытается оценить обстоятельства неопределенности и меру их позитивного или негативного влияния на реализацию проекта, а также то, являются ли эти обстоятельства неопределенности внутренними или внешними относительно проекта.

Принятие решения при наличии обстоятельств неопределенности является спорным. Здесь возможны разные подходы. Наиболее эффективными методами анализа обстоятельств неопределенности являются анализ чувствительности и анализ меры риска.

В современных условиях развитой рыночной экономики анализ финансов обычно сосредоточивается вокруг определения меры риска при инвестициях или прибыли. Существует соотношение между мерой риска и прибылью, которое обычно точно определяет, что инвестиции, при которых ожидается большая прибыль, неминуемо подлежат высокой степени риска. Здесь нужно иметь в виду: при выборе инвестиций, чем в большей степени с проектом связан осознанный риск, тем больше будет прибыль, компенсирующая этот риск. Такое соотношение имеет решающее значение при принятии решения о вкладе капитала. Риск как обратную сторону финансового вознаграждения нельзя не принимать во внимание. Риск существует независимо от того, каким будут последствия: неопределенными или неизвестными. Некоторые виды

деятельности принято считать более рискованными, чем другие. Вкладчик часто осознает, что, делая вклады, он подвергается риску получить небольшую прибыль либо понести убытки, либо движение ликвидности окажется меньше ожидаемого и будет расцениваться как относительно «рискованное»; с другой стороны, если инвестор уверен в результате проекта, то он может предусмотреть, есть ли риск или его вообще нет.

Проектный анализ принимает во внимание возможность существования риска. Различают два его вида, связанные с подготовкой и реализацией проекта, – систематический и несистематический. Систематический риск принадлежит к внешним факторам, связанным с проектом, таким как состояние экономики в целом, и находится вне общего контроля над проектом. Примерами систематического риска являются политическая нестабильность, изменения условий налогообложения, факторы, связанные с действиями государства. Другие виды систематического риска отражают влияние факторов конкурентной среды, в том числе общего рыночного спроса, уровня конкуренции и цен на сырье и рабочую силу в отрасли. Данные факторы должны рассматриваться, потому что проект маловат, чтобы влиять на изменение этих факторов.

Несистематическим риском является риск, который непосредственно касается проекта. Уровень рентабельности производства, период начала строительства и сам процесс строительства, стоимость основного капитала и производительность – все это является видами несистематического риска. Другие виды включают внешние факторы, которые можно контролировать или на которые можно влиять в пределах проекта. Это – заработная плата персонала проекта, цены сбыта продукции проекта, цены поставщиков на сырье и даже правительственные налоги, такие как таможенная и акцизная пошлина и тому подобное.

Для того чтобы оценить меру несистематического риска, аналитик должен найти ответ на такие вопросы:

- существует ли неопределенность относительно расчета времени и величины движения ликвидности, связанная с политической нестабильностью;
- существует ли возможность того, что движение ликвидности может быть меньше ожидаемого из-за изменения в эффективном рыночном спросе на готовую продукцию.

Эксперт должен изучить эти факторы или сделать ориентировочные расчеты уровня их влияния на реализацию проекта. Чтобы оценить несистематический риск, эксперт должен иметь соответствующие данные. Для реализации нового проекта было бы полезным ознакомиться с опытом других фирм этой отрасли, их финансовыми отчетами, историей, практической деятельностью и др. Возможно проводить анализ рынка и новых технологий, изучения

постановлений правительства и возможностей благоприятных изменений. Однако часто эксперту может понадобиться ориентировочная оценка изменчивости этих факторов и их влияние на проект.

Современная практика различает и другие классификационные признаки проектных рисков. По продолжительности действия риски могут быть краткосрочными, то есть связанными с финансовыми инвестициями, которые влияют на ликвидные позиции фирмы, или долгосрочными, что возникают при выборе напрямую инвестирования. По мере влияния на финансовое состояние фирмы различают риски допустимые (связанные с угрозой определенной потери прибыли), критические (связанные с возможной потерей ожидаемой выручки) и катастрофические (которые возникают при потере всего капитала фирмы и сопровождаются банкротством).

По возможности устранения риски разделяют на недиверсифицированные, которые не подлежат устранению, и диверсифицированные, для которых существуют возможные пути преодоления.

По мере влияния на изменение реальных активов фирмы можно выделить: динамические риски непредвиденных изменений стоимости основного капитала, которые происходят в результате принятия соответствующих управленческих решений, рыночных или политических обстоятельств, которые могут привести как к потерям, так и к увеличению прибылей; статические риски – это потери реальных активов в результате причинения убытков собственности из-за некомпетентности руководства.

### **Вопросы для самоконтроля:**

1. Какие показатели чаще всего используются для определения эффективности проекта? В чем их суть? Как они рассчитываются?
2. В чем заключается анализ безубыточности проекта? Для чего он проводится?
3. Что понимается под риском в проектном анализе?
4. Какие бывают риски?

Литература: [4],[7],[10],[11],[16],[21],[22],[28].

## **Тема 9. Основы финансового проектирования**

9.1. Цели и задачи финансовой стратегии.

9.2. Финансового леввериджа как механизм эффективного управления формированием прибыли предприятия.

9.3. Оценка влияния инвестиционного проекта на финансовое состояние предприятия.

### **9.1. Цели и задачи финансовой стратегии**

Производственная и финансовая деятельность предприятий начинается с формирования финансовых ресурсов.

Финансовые ресурсы предприятия – это денежные доходы и поступления, находящиеся в распоряжении субъекта хозяйствования и предназначенные для выполнения финансовых обязательств, осуществления затрат по расширенному воспроизводству и экономическому стимулированию работающих. Формирование финансовых ресурсов осуществляется за счет собственных и приравненных к ним средств, мобилизации ресурсов на финансовом рынке и поступления денежных средств от финансово-банковской системы в порядке перераспределения.

Финансовые ресурсы подразделяются на:

- капитал;
- расходы на потребление;
- инвестиции в непроизводственную сферу;
- финансовый резерв

Первоначальное формирование финансовых ресурсов происходит в момент учреждения предприятия, когда образуется уставный капитал (акционерный).

Финансовые ресурсы формируются главным образом за счет прибыли (от основной и других видов деятельности), а также выручки от реализации выбывшего имущества, устойчивых пассивов, различных целевых поступлений, паевых и иных взносов членов трудового коллектива. К устойчивым пассивам относятся уставный, резервный и другие капиталы; долгосрочные займы; постоянно находящаяся в обороте предприятия кредиторская задолженность (по зарплате из-за разницы в сроках начисления и выплаты, по

отчислениям во внебюджетные фонды, в бюджет, по расчетам с покупателями и поставщиками и др.).

Прибыль и амортизационные отчисления являются результатом кругооборота средств, вложенных в производство. Оптимальное использование амортизационных отчислений и прибыли по целевому назначению позволяет возобновить производство продукции на расширенной основе.

Назначение амортизационных отчислений – обеспечивать воспроизводство основных производственных фондов и материальных активов. В отличие от амортизационных отчислений прибыль не остается полностью в распоряжении предприятия, ее значительная часть в виде налогов поступает в бюджет.

Прибыль, остающаяся в распоряжении предприятия – это многоцелевой источник финансирования его потребностей, но основные направления ее использования можно определить как накопление и потребление. Пропорции распределения прибыли на накопление и потребление определяют перспективы развития предприятия.

Источниками финансовых ресурсов предприятий также выступают:

- выручка от реализации выбывшего имущества;
- устойчивые пассивы;
- различные целевые поступления (плата за содержание детей в дошкольных учреждениях и т.д.).
- мобилизация внутренних ресурсов в строительстве и др.

Значительные финансовые ресурсы, особенно по вновь создаваемым и реконструируемым предприятиям, могут быть мобилизованы на финансовом рынке. Формами их мобилизации являются: продажа акций, облигаций и других видов ценных бумаг, выпускаемых данным предприятием, кредитные инвестиции.

Использование финансовых ресурсов предприятия осуществляется по следующим направлениям:

- текущие затраты на производство и реализацию продукции (работ, услуг);
- инвестирование средств в капитальные вложения, связанные с расширением производства и его техническим обновлением, использованием нематериальных активов;
- инвестирование финансовых ресурсов в ценные бумаги;
- платежи финансовой, банковской системам, взносы во внебюджетные фонды;
- образование различных денежных фондов и резервов (на развитие; поощрительного и социального характера);
- благотворительные цели, спонсорство и т. п.

Главной стратегической целью финансов является обеспечение предприятия необходимыми и достаточными финансовыми ресурсами.

Финансовая стратегия предприятия в соответствии с главной стратегической целью обеспечивает:

- 1) формирование финансовых ресурсов и централизованное стратегическое руководство ими;
- 2) выявление решающих направлений и сосредоточение на их выполнении усилий, маневренности в использовании резервов финансовым руководством предприятия;
- 3) ранжирование и поэтапное достижение задач;
- 4) соответствие финансовых действий экономическому состоянию и материальным возможностям предприятия;
- 5) объективный учет финансово-экономической обстановки и реального финансового положения предприятия в году, квартале, месяце;
- 6) создание и подготовку стратегических резервов;
- 7) учет экономических и финансовых возможностей самого предприятия и его конкурентов;
- 8) определение главной угрозы со стороны конкурентов, мобилизацию сил на ее устранение и умелый выбор направлений финансовых действий;
- 9) маневрирование и борьбу за инициативу для достижения решающего превосходства над конкурентами.

Для достижения главной стратегической цели в соответствии с требованиями рынка и возможностями предприятия разрабатывается генеральная финансовая стратегия предприятия.

В генеральной финансовой стратегии определяются и распределяются задачи формирования финансов по исполнителям и направлениям работы.

Задачи финансовой стратегии:

- 1) исследование характера и закономерностей формирования финансов в рыночных условиях хозяйствования;
- 2) разработка и подготовка возможных вариантов формирования финансовых ресурсов предприятия и действий финансового руководства в случае неустойчивого или кризисного финансового состояния предприятия;
- 3) определение финансовых взаимоотношений с поставщиками и покупателями, бюджетами всех уровней, банками и другими финансовыми институтами;

4) выявление резервов и мобилизация ресурсов предприятия для наиболее рационального использования производственных мощностей, основных фондов и оборотных средств;

5) обеспечение предприятия финансовыми ресурсами, необходимыми для производственно-хозяйственной деятельности;

6) обеспечение эффективного вложения временно свободных денежных средств предприятия с целью получения максимальной прибыли;

7) определение способов проведения успешной финансовой стратегии и стратегического использования финансовых возможностей, новых видов продукции и всесторонней подготовки кадров предприятия к работе в рыночных условиях хозяйствования, их организационной структуры и технического оснащения;

8) изучение финансовых стратегических взглядов вероятных конкурентов, их экономических и финансовых возможностей, разработка и осуществление мероприятий по обеспечению финансовой устойчивости;

9) разработка способов подготовки выхода из кризисной ситуации;

10) разработка методов управления кадрами предприятия в условиях неустойчивого или кризисного финансового состояния;

11) координация усилий всего коллектива на его преодоление.

Особое внимание при разработке финансовой стратегии уделяется:

- выявлению денежных доходов;
- мобилизации внутренних ресурсов;
- максимальному снижению себестоимости продукции;
- правильному распределению и использованию прибыли;
- определению потребности в оборотных средствах;
- рациональному использованию капитала предприятия.

Разработка финансовой стратегии.

Финансовая стратегия разрабатывается с учетом риска неплатежей, инфляции и других форс-мажорных обстоятельств. Таким образом, финансовая стратегия должна соответствовать производственным задачам и при необходимости корректироваться и изменяться.

Контроль над реализацией финансовой стратегии обеспечивает проверку поступлений доходов, экономное и рациональное их использование, так как хорошо налаженный финансовый контроль помогает выявлять внутренние резервы, повышать рентабельность хозяйства, увеличивая денежные накопления.

Важной частью финансовой стратегии является разработка внутренних нормативов, с помощью которых определяются, например, направления распределения прибыли. Такой подход успешно используется в практике зарубежных компаний.

Таким образом, успех финансовой стратегии предприятия гарантируется при выполнении следующих условий:

- 1) при взаимном уравнивании теории и практики финансовой стратегии;
- 2) при соответствии финансовых стратегических целей реальным экономическим и финансовым возможностям через жесткую централизацию финансового стратегического руководства и гибкость его методов по мере изменения финансово-экономической ситуации.

## **9.2. Финансового левериджа как механизм эффективного управления формированием прибыли предприятия.**

Грамотное, эффективное управление формированием прибыли предусматривает построение на предприятии соответствующих организационно-методических систем обеспечения этого управления, знание основных механизмов формирования прибыли, использование современных методов ее анализа и планирования. Одним из основных механизмов реализации этой задачи является финансовый леверидж.

Финансовый леверидж характеризует использование предприятием заемных средств, которые влияют на измерение коэффициента рентабельности собственного капитала. Финансовый леверидж представляет собой объективный фактор, возникающий с появлением заемных средств в объеме используемого предприятием капитала, позволяющий ему получить дополнительную прибыль на собственный капитал.

Показатель, отражающий уровень дополнительно генерируемой прибыли на собственный капитал при различной доле использования заемных средств, называется эффектом финансового левериджа. Он рассчитывается по следующей формуле:

$$\text{ЭФЛ} = (1 - \text{Снп}) \times (\text{КВРа} - \text{ПК}) \times \text{ЗК/СК}, \quad (9.2)$$

где ЭФЛ — эффект финансового левериджа, заключающийся в приросте коэффициента рентабельности собственного капитала, %;

Снп — ставка налога на прибыль, выраженная десятичной дробью;

КВРа — коэффициент валовой рентабельности активов (отношение валовой прибыли к средней стоимости активов), %;

ПК — средний размер процентов за кредит, уплачиваемых предприятием за использование заемного капитала, %;

ЗК — средняя сумма используемого предприятием заемного капитала;

СК — средняя сумма собственного капитала предприятия.

Механизм формирования эффекта финансового левериджа может быть выражен графически (рис. 1). Для этого воспользуемся данными примера, приведенного выше.

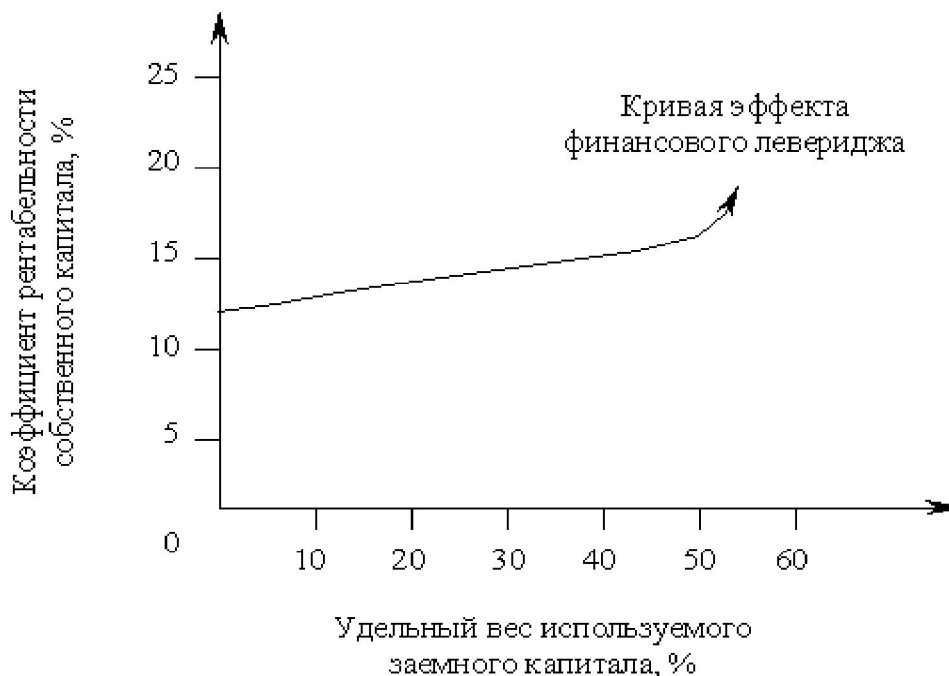


Рис. 9.1. График формирования эффекта финансового левериджа

Приведенная формула расчета эффекта финансового левериджа позволяет выделить в ней три основные составляющие:

1. Налоговый корректор финансового левериджа ( $1 - \text{Снп}$ ), который показывает, в какой степени проявляется эффект финансового левериджа в связи с различным уровнем налогообложения прибыли.
2. Дифференциал финансового левериджа ( $\text{КВР}_\text{а} - \text{ПК}$ ), который характеризует разницу между коэффициентом валовой рентабельности активов и средним размером процента за кредит.
3. Коэффициент финансового левериджа ( $\text{ЗК}/\text{СК}$ ), который характеризует сумму заемного капитала, используемого предприятием, в расчете на единицу собственного капитала.

Налоговый корректор финансового левериджа практически не зависит от деятельности предприятия, так как ставка налога на прибыль устанавливается

законодательно. Вместе с тем, в процессе управления финансовым леввериджем дифференциальный налоговый корректор может быть использован в следующих случаях:

а) если по различным видам деятельности предприятия установлены дифференцированные ставки налогообложения прибыли;

б) если по отдельным видам деятельности предприятие использует налоговые льготы по прибыли;

в) если отдельные дочерние фирмы предприятия осуществляют свою деятельность в свободных экономических зонах своей страны, где действует льготный режим налогообложения прибыли;

г) если отдельные дочерние фирмы предприятия осуществляют свою деятельность в государствах с более низким уровнем налогообложения прибыли.

В этих случаях, воздействуя на отраслевую или региональную структуру производства (а, соответственно, и на состав прибыли по уровню ее налогообложения), можно, снизив среднюю ставку налогообложения прибыли, повысить воздействие налогового корректора финансового леввериджа на его эффект (при прочих равных условиях).

Дифференциал финансового леввериджа является главным условием, формирующим положительный эффект финансового леввериджа. Этот эффект проявляется только в том случае, если уровень валовой прибыли, генерируемый активами предприятия, превышает средний размер процента за используемый кредит. Чем выше положительное значение дифференциала финансового леввериджа, тем выше при прочих равных условиях будет его эффект.

В связи с высокой динамичностью этого показателя он требует постоянного мониторинга в процессе управления эффектом финансового леввериджа. Этот динамизм обусловлен действием ряда факторов.

Прежде всего, в период ухудшения конъюнктуры финансового рынка стоимость заемных средств может резко возрасти, превысив уровень валовой прибыли, генерируемой активами предприятия.

Кроме того, снижение финансовой устойчивости предприятия в процессе повышения доли используемого заемного капитала приводит к увеличению риска его банкротства, что вынуждает кредиторов увеличивать уровень ставки процента за кредит с учетом включения в нее премии за дополнительный финансовый риск. При определенном уровне этого риска (а, соответственно, и уровне общей ставки процента за кредит) дифференциал финансового леввериджа может быть сведен к нулю (при котором использование заемного капитала не даст прироста рентабельности собственного капитала) и даже иметь отрицательную величину (при которой рентабельность собственного капитала снизится, так как часть чистой

прибыли, генерируемой собственным капиталом, будет уходить на формирование используемого заемного капитала по высоким ставкам процента).

Наконец, в период ухудшения конъюнктуры товарного рынка сокращается объем реализации продукции, а, соответственно, и размер валовой прибыли предприятия от производственной деятельности. В этих условиях отрицательная величина дифференциала финансового левериджа может формироваться даже при неизменных ставках процента за кредит за счет снижения коэффициента валовой рентабельности активов.

В свете вышесказанного можно сделать вывод о том, что формирование отрицательного значения дифференциала финансового левериджа по любой из вышеперечисленных причин всегда приводит к снижению коэффициента рентабельности собственного капитала. В этом случае использование предприятием заемного капитала дает отрицательный эффект.

Коэффициент финансового левериджа является тем рычагом (leverage в дословном переводе — рычаг), который вызывает положительный или отрицательный эффект, получаемый за счет соответствующего его дифференциала. При положительном значении дифференциала любой прирост коэффициента финансового левериджа будет вызывать еще больший прирост коэффициента рентабельности собственного капитала, а при отрицательном значении дифференциала прирост коэффициента финансового левериджа будет приводить к еще большему темпу снижения коэффициента рентабельности собственного капитала. Иными словами, прирост коэффициента финансового левериджа вызывает еще больший прирост его эффекта (положительного или отрицательного в зависимости от положительной или отрицательной величины дифференциала финансового левериджа).

При неизменном дифференциале коэффициент финансового левериджа является главным генератором как возрастания суммы и уровня прибыли на собственный капитал, так и финансового риска потери этой прибыли. Аналогичным образом, при неизменном коэффициенте финансового левериджа положительная или отрицательная динамика его дифференциала генерирует как возрастание суммы и уровня прибыли на собственный капитал, так и финансовый риск ее потери. Знание механизма воздействия финансового капитала на уровень прибыльности собственного капитала и уровень финансового риска позволяет целенаправленно управлять как стоимостью, так и структурой капитала предприятия.

### **9.3. Оценка влияния инвестиционного проекта на финансовое состояние предприятия**

Инвестиционные проекты оказывают существенное влияние на многие показатели, определяющие финансовую эффективность бизнеса на перспективу. Инвестиционные решения – как инструменты реализации стратегии компании – взаимосвязаны с различными аспектами ее деятельности:

- с финансовыми, включая выручку и издержки, активы, структуру и стоимость капитала.
- с управлением рисками: потерей устойчивости, снижением ликвидности и пр.,
- с корпоративным управлением, компетенциями персонала.

Важно знать создает или размывает стоимость компании инвестиционный проект? На основании чего принимать решения, если за бюджет конкурируют значимые проекты от ряда ключевых подразделений компании? Возникает ли синергетический эффект от их совместной реализации?

Заинтересованность инвесторов в направлении инвестиций в объекты предпринимательской деятельности во многом зависит от степени устойчивости финансового состояния и экономической состоятельности предприятий, в которые они готовы направить инвестиции. Наряду с этим, важную роль в принятии управленческих решений инвестором о направлении инвестиций на развитие действующих предприятий (субъектов инвестиционной деятельности) играет содержательность их инвестиционных портфелей. Содержательность инвестиционного портфеля определяется при этом степенью активности инвестиционных проектов, входящих в него. Именно эти параметры главным образом и характеризуют как инвестиционную надежность, так и инвестиционную привлекательность предприятия.

При оценке инвестиционной привлекательности отдельных компаний и фирм анализируется динамика следующих показателей их производственно-хозяйственной деятельности: рост объемов производства продукции, услуг; рост общей суммы активов; рост собственного капитала; рост суммы получаемой прибыли; степень износа основных фондов; темп их обновления.

Для определения влияния реализуемых инвестиционных проектов на эффективность хозяйственной деятельности предприятия рекомендуется значительное число разнообразных показателей. Эти показатели можно разделить на три группы.

1. Показатели, позволяющие оценить, как повлияют реализуемые инвестиционные проекты на изменение эффективности производственной деятельности.

2. Показатели, позволяющие определить влияние реализуемых инвестиционных проектов на финансовые результаты работы предприятия и его финансовое состояние.

3. Показатели, предназначенные для определения влияния реализуемых инвестиционных проектов на эффективность инвестиционной деятельности.

Однако для решения такой важной задачи, как определение влияния реализуемых инвестиционных проектов, необходимо, чтобы сравнительно-аналитические показатели, характеризующие эффективность инвестиционных проектов, были согласованы по экономическому содержанию с соответствующими показателями, характеризующими эффективность хозяйственной деятельности предприятия. Например, показателю прироста прибыли в целом по предприятию должен соответствовать показатель прироста прибыли за счет реализации инвестиционных проектов.

С другой стороны, для оценки эффективности хозяйственной деятельности предприятия в целом и, прежде всего, для оценки эффективности использования производственных ресурсов также рекомендован целый ряд показателей. На наш взгляд, из всего многообразия показателей, которые в настоящее время применяются для оценки эффективности хозяйственной деятельности, можно выделить следующие.

- показатель рентабельности имущества;
- показатель рентабельности основных средств, нематериальных активов и производственных запасов (показатель эффективности производственных фондов);
- показатель, характеризующий сроки окупаемости имущества предприятия;
- показатель, характеризующий эффективность использования собственного капитала.

Если инвестиции имеют разнонаправленный характер и направляются на реализацию инвестиционных проектов, а также в дочерние и зависимые общества, в другие организации, на предоставление займов организациям на срок более 12 месяцев и в другие долгосрочные вложения, то для обобщающей оценки влияния этих инвестиций на эффективность хозяйственной деятельности и инвестиционную привлекательность предприятия целесообразно использовать следующие показатели:

- общая рентабельность производственных фондов, включая производственные запасы, исчисленная по сумме прибыли и амортизации, и ее прирост в сравнении с базисным периодом или аналогом;
- общая рентабельность производственных фондов, включая производственные запасы, исчисленная на основе дохода от операционной деятельности предприятия;
- срок окупаемости производственных фондов, включая производственные запасы, рассчитанный на основе суммы чистой прибыли и амортизации, и изменение этого показателя в сравнении с базисным периодом или аналогом.

Это позволяет решить следующие задачи:

- а) определить влияние инвестиционных проектов на изменение хозяйственной деятельности предприятия в целом;
- б) выявить внутренние резервы повышения эффективности хозяйственной деятельности предприятия;
- в) оценить достигнутый уровень эффективности хозяйственной деятельности предприятия и соответствие этого уровня нормативным значениям.

Анализ влияния реализуемых инвестиционных проектов на изменение эффективности хозяйственной деятельности предприятия в целом и улучшения его финансовой состоятельности заключается в следующем.

На первом этапе определяются (рассчитываются) сравнительно-аналитические показатели эффективности инвестиционного проекта, позволяющие определить влияние реализуемых проектов на изменение эффективности производственной, инвестиционной и финансовой деятельности, а также на изменение финансового состояния предприятия в целом.

На втором этапе рассчитываются уровневые значения показателей эффективности производственной, финансовой и инвестиционной деятельности предприятия и показатели, характеризующие финансовое состояние. При этом значение показателей определяется на конец периода, предшествующего реализации инвестиционных проектов.

На третьем этапе строятся схемы взаимосвязи между сравнительно-аналитическими показателями эффективности производственной, финансовой и инвестиционной деятельности предприятия в целом и соответствующими им по содержанию показателями, отражающими эффективность инвестиционного проекта.

На четвертом, заключительном этапе определяется изменение показателей эффективности производственной и инвестиционной деятельности предприятия в целом и изменение его финансового состояния за счет реализации инвестиционных проектов.

#### **Вопросы для самоконтроля:**

1. Что такое финансовые ресурсы?
2. Что относят к финансовым ресурсам?
3. Как формируются финансовые ресурсы? Каковы источники формирования?
4. По каким направлениям осуществляется использование финансовых ресурсов?
5. Что такое финансовый леверидж? Как он рассчитывается?

Литература: [3],[4],[6],[9],[15],[17],[20].

### Список использованной литературы:

#### Основной:

1. Атамась П.А. Вопросы теории экономических оценок географо-экологического освоения природных ресурсов. Экономика: проблемы теории и практики. Сборник научных трудов. Выпуск 79. – Днепропетровск: ДНУ, 2001. – С.131-141.
2. Беренс В., Хавранек П. Руководство по оценке эффективности инвестиций: Пер. с англ., перераб. и доп. – М.: АЗОТ «Интерэксперт», «ИНФРА-М», 1995. – 528 с.
3. Бирман Г., Шмидт С. Экономический анализ инвестиционных проектов / пер. с англ. под ред. Л.П. Белых. – М.: Банки и биржи, ЮНИТИ, 1997. – 780 с.
4. Бланк И. А. Основы финансового менеджмента: Т. 2. – К.: Ника-центр, 1999.– 448 с.
5. Ван Хорн Дж. К. Основы управления финансами: Пер. с англ. – М.: Финансы и статистика, 1996.
6. Верба В.А., Загородних О.А. Проектный анализ: Учебник. – К.: КНЕУ, 2000. – 322 с.
7. Виленский П.Л., Лившиц В.Н., Смоляк С.А. Оценка эффективности инвестиционных проектов: Теория и практика: учеб пособие – М.: Дело, 2002. – 280 с.
8. Волков И. Г., Грачева Г. В. Проектный анализ. – М.: ЮНИТИ, 1998.
9. Владимирова Т.А., Соколов В.Г. Анализ финансовой отчетности предприятия. - Новосибирск: СИФБД, 2005. - 50 с.
10. Гитман Л. Дж., Джонк Г. Д. Основы инвестирования. – М.: Дело, 1999.– 992с.
11. Инвестиционное проектирование / Комаров А.Г, Рогова Е.М., Ткаченко Е.А., Чесноков В.Я. – СПб.: СПбГУЭФ, 2006. - 180 с.
12. Киселева Н.В., Боровикова Т.В. Инвестиционная деятельность. – М.: КНОРУС, 2005.- 432 с.
13. Кривов В. Проблема рисков при принятии управленческих решений // Управление риском. – 2000. – апрель.
14. Кучарина Е.А. Инвестиционный анализ. – СПб.: Питер, 2006 – 160 с.
15. Косов В.В., Лившиц В.Н. Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов. – М.: Экономика, 2000. 120 с.
16. Маренков Н.Л. Основы управления инвестициями: Учебник. – М.: Едиториал УРСС, 2003. - С. 178.

17. Непомнящий Е.Г. Инвестиционное проектирование. Учебное пособие. Таганрог: ТРТУ, 2003. – 220 с.
18. Новая энергетика «Сильвинита» // «ТехСовет». – 2006. – август.
19. Поляк Г.Б. Финансовый менеджмент: Учебник для вузов. – М.: «Финансы», «ЮНИТИ», 1997. – С. 300.
20. Проектный анализ: Учебное пособие / Под ред. С.О. Москвина. – К.: Либра, 1999.
21. Ример М.И., Касатов А.Д., Матиенко Н.И. Экономическая оценка инвестиций. 2-е изд. – СПб.: Питер, 2007. – 480 с.
22. Руководство для инвестора // «Консультант». – 2006, - март.
23. Сорокина Е.М. Анализ денежных потоков предприятия. СПб.: СПбГУЭФ, 2001
24. Финансовый менеджмент: Учебник для вузов / под ред. Г.Б. Поляка. – М.: «Финансы», «ЮНИТИ», 1997. – 300 с.
25. Управление предприятием и анализ его деятельности / Под ред. В.Н. Титаева. М.: Финансы и статистика, 1998. – 420 с.
26. Чорна М.В. Проектный анализ: Учебное пособие. – Х./: Консум, 2003.

#### **Дополнительный:**

1. Горохов Г. Ю., Малев В. В. Бизнес-планирование и инвестиционный анализ: Как привлечь деньги. – М.: Филинь, 1998. – 202 с.
2. Гребеньков Г.В. Введение в философию хозяйства. Учеб. пособ. Донецк. – ДИЭХП, 2000. – 105 с.
3. Золотогоров В. Г. Инвестиционное проектирование: Учеб. пособие. – М.: Перспектива, 1998.
4. Инвестиционное проектирование: Практ. руководство по экономическому обоснованию инвестиционных проектов / Под ред. С. И. Шумилина. – М.: Финстатинформ, 1995. – 240 с.
5. Липсиц И. В., Коссов В. В. Инвестиционный процесс: Методы подготовки и анализа: Учеб.-справ. пособие. – М.: БЕК, 1996. – 304с.
6. Меркулов Л. С. Экономическая оценка эффективности инвестиций и финансирования инвестиционных проектов. – М: ИИЦ ДИЛ, 1997. – 160 с.
7. Савчук В. П., Прилипко С. И., Величко Е. Г. Анализ и разработка инвестиционных проектов: Учеб. пособие. – К.: Абсолют-В, Эльга, 1999. – 304 с.
8. Смирнов А. Л. Организация финансирования инвестиционных проектов. – М.: Консалтбанк, 1996.

9. Управление инвестициями: В 2-х т. / В. В. Шеремет, В. Г. Павлюченко, В. Д. Шапиро и др. – М.: Высшая школа, 1998.
10. Шарп В. Ф., Александер Г. Дж., Бейли Д. В. Инвестиции. – М.: Инфра, 1998.

© Демчук Олег Владимирович, Брунова Надежда Васильевна

---

## **ПРОЕКТНЫЙ АНАЛИЗ**

Конспект лекций

для студентов, обучающихся по направлению 6.030504 «Экономика предприятия»

---

Подписано в печать "\_\_\_" \_\_\_\_\_ 200\_\_ г.

Объем 6,07 п.л. Тираж \_\_\_\_\_ экз. Заказ \_\_\_\_\_

Издательство «Керченский государственный морской технологический университет»,

**98309, Украина, Автономная Республика Крым, г. Керчь, ул. Орджоникидзе, 82**