МОСКОВСКИЙ ИНСТИТУТ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА И ПРАВА

#### КУРСОВАЯ РАБОТА

«Управление инновационными проектами»

Выполнила студент группы 405-М Лисовая А.В.

Проверила Зубенко В.А.

Москва 2002

***Введение.*** 3

***Сущность инновационного проекта.*** 4

***Структуризация проекта.*** 9

***Основные критерии оценки инновационных проектов.*** 14

***Эффективность инновационного проекта.*** 17

***Управление реализацией инновационных проектов.*** 23

***Заключение.*** 25

***Список литературы.*** 26

#

# *Введение.*

В течение последних десятилетий сформировалась новая научная дисциплина – управление инновационными проектами – раздел теории управления социально-экономическими системами, изучающий методы, формы, средства наиболее эффективного и рационального управления нововведениями.

На протяжении многих веков человечеству приходилось реализовывать множество проектов. Возрастающая сложность проектов, с одной стороны, и накопленный опыт управления, с другой, сделали необходимым и возможным создание идеологии и методологии управления проектами. Бурное развитие кибернетики, теории управления и исследования операций в середине 20 столетия позволило создать ряд формальных моделей и тем самым заложить систематическую научную основу управления проектами.

Можно выделить несколько основных направлений изучения данной дисциплины.

* 1. Во-первых, это модели и методы планирования, позволяющие определить рациональную или оптимальную последовательность выполнения работ при заданных технологических, бюджетных и других ограничениях.
	2. Во-вторых, это теория и практика менеджмента – систематизированный набор положений о наиболее эффективном управлении организацией, носящих обобщающий, эмпирический и интуитивный характер.

# *Сущность инновационного проекта.*

Единого общепринятого определения слова «проект» в литературе не существует. Поэтому постараемся рассмотреть существующие определения:

* Что-либо, что задумывается или планируется, большое предприятие (Толковый словарь Вебстера);
* Некоторое предприятие с изначально установленными целями, достижение которых определяет завершение проекта (Свод знаний по управлению проектами);
* Отдельное предприятие с определенными целями, часто включающими требования по времени, стоимости и качеству достигаемых результатов (Английская Ассоциация проект-менеджеров);
* Комплекс взаимосвязанных мероприятий, предназначенных для достижения, в течение заданного периода времени и при установленном бюджете, поставленных задач с четко определенными целями («Оперативное руководство» Мирового Банка).

Как видно из приведенных выше определений, предприятия или намерения, обладающие признаками проекта, имеют общие для всех проектов *признаки*:

* Изменения как основное содержание проекта;
* Ограничения во времени;
* Отношение к бюджету;
* Ограниченность ресурсов;
* Неповторимость;
* Новизна;
* Комплексность;
* Правовое и организационное обеспечение.

На основе предыдущих определений можно вывести новое, которое удовлетворяет всем признакам и не противоречит ни одному из приведенных определений: «Инновационный проект представляет собой сложную систему взаимообусловленных и взаимоувязанных по ресурсам, срокам и исполнителям мероприятий, направленных на достижение конкретных целей (задач) на приоритетных направлениях развития науки и техники».

Идеи, замыслы и технические решения, а также реализующие их проекты имеют различные *уровни научно-технической значимости*:

* *Модернизационный (псевдо-инновации)*, когда конструкция прототипа или базовая технология кардинально не изменяются (расширение размерных рядов и гаммы изделий; установка более мощного двигателя, повышающая производительность станка, автомобиля);
* *Новаторский (улучшающие инновации)*, когда конструкция нового изделия по виду своих элементов существенным образом отличается от прежнего (добавление новых качеств, например, введение средств автоматизации или других, ранее не применявшихся в конструкциях данного типа изделий, но применявшихся в других типах изделий);
* *Опережающий (базисные инновации)*, когда конструкция основана на опережающих технических решениях (введение герметических кабин в самолетостроении, турбореактивных двигателей, ранее нигде не применявшихся);
* *Пионерный (базисные инновации)*, когда появляются ранее не существовавшие материалы, конструкции и технологии, выполняющие прежние или даже новые функции (композитные материалы, первые радиоприемники, электронные часы, персональные компьютеры, ракеты, атомные станции, биотехнологии).

Уровень значимости проекта определяет сложность, длительность, состав исполнителей, масштаб, характер продвижения результатов инновационного процесса, что влияет на содержание проектного управления.

*Виды инновационных проектов по основным типам*:

* 1. По периоду реализации проекта, могут быть:
		+ Краткосрочными (1-2 года);
		+ Среднесрочными (до 5 лет);
		+ Долгосрочными (более 5 лет).
	2. По характеру целей проекта, могут быть:
		+ Конечными – отражать цели, решения проблемы в целом;
		+ Промежуточными.
	3. По виду удовлетворяемых потребностей, могут быть ориентированы на удовлетворение существующих потребностей или на создание новых потребностей;
	4. По типу инноваций, могут быть:
		+ Введение нового или усовершенствованного продукта;
		+ Создание нового рынка;
		+ Освоение нового источника сырья или полуфабрикатов;
		+ Реорганизация структуры управления.
	5. По уровню принимаемых решений, могут носить:
		+ Международный;
		+ Федеральный;
		+ Региональный;
		+ Отраслевой;
		+ Фирменный характер.

С точки зрения масштабности решаемых задач инновационные проекты подразделяются следующим образом:

* + - 1. *Монопроекты* – проекты, выполняемые, как правило, одной организацией или даже одним подразделением; отличаются постановкой однозначной инновационной цели (создание конкретного изделия, технологии), осуществляются в жестких временных и финансовых рамках, требуется координатор или руководитель проекта;
			2. *Мультипроекты* – представляются в виде комплексных программ, объединяющих десятки монопроектов, направленных на достижение сложной инновационной цели, такой, как создание научно-технического комплекса, решение крупной технологической проблемы, проведение конверсии одного или группы предприятий военно-промышленного комплекса; требуются координационные подразделения;
			3. *Мегапроекты* – многоцелевые комплексные программы, объединяющие ряд мультипроектов и сотни монопроектов, связанных между собой одним деревом целей; требуют централизованного финансирования и руководства из координационного центра. На основе мегапроектов могут достигаться такие инновационные цели, как техническое перевооружение отрасли, решение региональных и федеральных проблем конверсии и экологии, повышение конкурентоспособности отечественных продуктов и технологий.

Состав стадий и этапов проекта определяется его отраслевой и функциональной принадлежностью.

*Основными разделами инновационного проекта являются:*

* Содержание и актуальность проблемы (идеи);
* Дерево целей проекта, построение на основе маркетинговых исследований и структуризации проблемы;
* Система мероприятий по реализации дерева целей проекта;
* Комплексное обоснование проекта;
* Обеспечение реализации проекта;
* Экспертное заключение проекта;
* Механизм реализации проекта и система мотивации.

Любой проект от возникновения идеи до полного своего завершения проходит через определенные ряд последовательных ступеней своего развития. Полная совокупность ступеней развития образует *жизненный цикл проекта*. Жизненный цикл проекта принято делить на фазы, фазы - на стадии, стадии - на этапы. Стадии жизненного цикла проекта могут различаться в зависимости от сферы деятельности и принятой системы организации работ. Однако у каждого проекта можно выделить начальную (прединвестиционную) стадию, стадию реализации проекта и стадию завершения работ по проекту. Это может показаться очевидным, но понятие жизненного цикла проекта является одним из важнейших для менеджера, поскольку именно текущая стадия определяет задачи и виды деятельности менеджера, используемые методики и инструментальные средства.

Жизненный цикл инновационного проекта начинается с фундаментальных исследований, предусматривает прикладные и опытно-конструкторские разработки. Затем начинается освоение промышленного производства новых изделий (испытания и подготовка производства). Затем процесс промышленного производства, где знания материализуются, и эта стадия предусматривает 2 этапа: промышленное производство и реализация продукции. За производством инноваций следует их использование конечным потребителем с предоставлением услуг по наладке, обслуживанию, обучению персонала. Каждая фаза разработки и реализации проекта имеет свои цели и задачи.

**Содержание фаз жизненного цикла проекта.**

|  |  |
| --- | --- |
| Прединвестиционная фаза проекта | Инвестиционная фаза проекта |
| *Прединвести-ционные иссле-дования и планирование проекта* | *Разработка документации и подготовка к реализации* | *Проведение торгов и заключение контрактов* | *Реализация проекта* | *Завершение проекта* |
| 1.Изучение прогнозов | 1.Разработка плана проектно-изыскательских работ | 1.Заключение контрактов | 1.Разработка плана реализации проекта | 1.Пусконала-дочные работы |
| 2.Анализ условий для воплощения первоначального замысла, разработка концепции проекта | 2.Задание на разработку ТЭО и разработка ТЭО | 2.Договор на поставку оборудования | 2.Разработка графиков | 2.Пуск объекта |
| 3.Предпроектное обоснование инвестиций | 3.Согласование, экспертиза и утверждение ТЭО | 3.Договор на подрядные работы | 3.Выполнение работ | 3.Демобили-зация ресурсов, анализ результатов |
| 4.Выбор и со-гласование места размещения | 4.Выдача задания на проектирование | 4.Разработка планов | 4.Мониторинг и контроль | 4.Эксплуатация |
| 5.Экологическое обоснование | 5.Разработка, согласование и утверждение |  | 5.Корректировка плана проекта | 5.Ремонт и развитие производства |
| 6.Экспертиза  | 6.Принятие окончательного решения об инвестировании |  | 6.Оплата выполненных работ | 6.Закрытие проекта, демонтаж оборудования |

# *Структуризация проекта.*

Структуризация проекта представляет собой дерево ориентированных на продукт компонентов (оборудование, работы, услуги, информация), а также это организация связей и отношений между элементами. Ведь проект возникает, существует и развивается в определенном окружении, которое называется внешней средой. Состав проекта не остается неизменным в процессе его реализации и развития, в нем могут появляться новые элементы или объекты и из его состава могут удаляться. Проект как всякая система может быть разделен на элементы. При этом между ними должны определяться и поддерживаться связи.

Между проектом и внешней средой осуществляется связь и перемещение элементов, участвующих в работе по его реализации.

Внешняя среда формируется факторами:

* Политическими;
* Экономическими;
* Социальными;
* Научно-техническими.

Проект тесно связан с научно-техническим обеспечением, а именно достижения в предметной области проекта и привнесение ноу-хау. Проект объединяет знания и опыт по реализации определенных идей, при этом формируется зона реализации проекта, в которой принимаются решения по управлению проектом, и способст­вует реализации персонала проекта, который является частью трудовых ресурсов вообще. Проект ориентируется на законодательно-правовые основы, что составляет правовую зону проекта, на их основе заключаются контракты и другие правовые документы. Финансирование проекта создает финансовую зону и ориентируется на инвестиционный рынок. Проект объединяет знания и опыт по разработке самого проекта и формирует зону разработки проекта, в которой разрабатывается вся проектная документация. Зона разработки проекта тесно взаимодействует и формирует матери­альное хозяйство, которое образует зону закупок и поставок. Проект объединяет опыт и методы строительства, формируя зону строительства, т.е. непосредственно здания и сооружения. Зона строительства предполагает наличие участка строительства, а он образует зону землепользова­ния. Проект объединяет инженерные знания и опыт, формируя зону инжиниринга, которая зани­мается технологическим процессом, а технологический процесс ориентирован на конкретное про­изводство и тем самым формируется производственная зона. Прединвестиционная стадия про­екта тесно связана со сферой бизнеса и внешней средой. В заключительной фазе, когда уже полу­чена продукция, проект связан с зоной сбыта и конкретно с рынком сбыта.

*Основными участниками инновационного проекта являются:*

1. *Заказчик* – будущий владелец и пользователь результатов проекта (юридические, физические лица);
2. *Инвестор* – юридические, физические лица, которые вкладывают деньги (заказчик и инвестор могут совпадать);
3. *Проектировщик* – разработчик проекта;
4. *Поставщик* – организация, которая обеспечивает материально-техническое обеспечение;
5. *Руководитель проекта* – юридическое лицо, которому заказчик делегирует полномочия по руководству работ по проекту;
6. *Команда проекта*, создается на период работ.

Непосредственно же древообразная структура позволяет распределить общий объем работ по проекту на поддающиеся управлению независимые блоки, которые передаются под управление специалистам. Комплекс взаимосвязей между работами часто называют логической структурой проекта, поскольку он определяет последовательность выполнения работ. Структурирование помогает решить следующие задачи:

* Разделение объекта на поддающиеся управлению блоки;
* Распределение ответственности;
* Оценка необходимых затрат средств, времени, материальных ресурсов;
* Создание единой базы для планирования, составления смет и контроля за затратами;
* Увязка работ по проекту с системой ведения бухгалтерских счетов;
* Переход от общих целей к конкретным заданиям.

*Создание и реализация проекта включают следующие этапы:*

* 1. Формирование инвестиционного замысла (идеи);
	2. Исследование инвестиционных возможностей;
	3. Технико-экономическое обоснование (ТЭО) проекта;
	4. Подготовка контрактной документации;
	5. Подготовка проектной документации;
	6. Строительно-монтажные работы;
	7. Эксплуатация объекта;
	8. Мониторинг экономических показателей.

Под этапом формирования инвестиционного замысла (идеи) понимается задуманный план действий. На этом этапе необходимо определить субъекты и объекты инвестиций, их формы и источники в зависимости от деловых намерений разработчика идеи.

Субъектом инвестиций являются коммерческие организации и другие субъекты хозяйствования, использующие инвестиции.

К объектам инвестиций могут быть отнесены:

* Строящиеся, реконструируемые или расширяемые предприятия, здания, сооружения (основные фонды), предназначенные для производства новых продуктов и услуг;
* Комплексы строящихся или реконструируемых объектов, ориентированных на решение одной задачи (программы). В этом случае под объектом инвестирования подразумевается программа – производство новых изделий (услуг) на имеющихся производственных площадях в рамках действующих производств и организаций.

 В инвестиционном проекте используются следующие формы инвестиций:

* Денежные средства и их эквиваленты (целевые вклады, оборотные средства, ценные бумаги, и т.п.);
* Земля;
* Здания, сооружения, машины и оборудование, измерительные и испытательные средства, оснастка и инструмент, любое другое имущество, используемое в производстве или обладающее ликвидностью;
* Имущественные права, оцениваемые, как правило, денежным эквивалентом.

Этап «исследование инвестиционных возможностей» предусматривает:

* Предварительное изучение спроса на продукцию и услуги с учетом экспорта и импорта;
* Оценку уровня базовых, текущих и прогнозных цен на продукцию (услуги);
* Подготовку предложений по организационно-правовой форме реализации проекта и составу участников;
* Оценку предполагаемого объема инвестиций по укрупненным нормативам и предварительную оценку коммерческой эффективности;
* Подготовку предварительных оценок по разделам ТЭО, в частности оценку эффективности проекта;
* Утверждение результатов обоснования инвестиционных возможностей;
* Подготовку контрактной документации на проектно-изыскательские работы.

Цель исследования инвестиционных возможностей – подготовка инвестиционного предложения для потенциального инвестора. Если потребности в инвесторах нет и все работы производятся за счет собственных средств, тогда принимается решение о финансировании работ по подготовке ТЭО проекта. Этап «ТЭО проекта» в полном объеме предусматривает:

* Проведение полномасштабного маркетингового исследования;
* Подготовку программы выпуска продукции (реализации услуг);
* Подготовку исходно-разрешительной документации;
* Разработку технических решений, в том числе генерального плана;
* Градостроительные, архитектурно-планировочные и строительные решения;
* Инженерное обеспечение;
* Мероприятия по охране окружающей среды и гражданской обороне;
* Описание организации строительства;
* Данные о необходимом жилищно-гражданском строительстве;
* Описание системы управление предприятием, организации труда рабочих и служащих;
* Формирование сметно-финансовой документации: оценку издержек производства, расчет капитальных издержек, расчет годовых поступлений от деятельности предприятий, расчет потребности в оборотном капитале, проектируемые и рекомендуемые источники финансирования проекта (расчет), предполагаемые потребности в иностранной валюте, условиях инвестирования, выбор конкретного инвестора, оформление соглашения;
* Оценку рисков, связанных с осуществлением проекта;
* Планирование сроков осуществления проекта;
* Оценку коммерческой эффективности проекта (при использовании бюджетных инвестиций);
* Формирование условий прекращения реализации проекта.

# *Основные критерии оценки инновационных проектов.*

Для снижения риска инновационной деятельности компании необходимо в первую очередь провести тщательную оценку предполагаемого к осуществлению инновационного проекта. Инновационный проект, эффективный для одного предприятия, может оказаться неэффективным для другого в силу объективных и субъективных причин, таких, как территориальная расположенность предприятия, уровень компетенции персонала по основным направлениям инновационного проекта, состояние основных фондов и т.п. Все эти факторы оказывают влияние на результативность инновационного проекта, но оценить их количественно очень трудно, а в некоторых случаях и невозможно, поэтому их необходимо учитывать на стадии отбора проектов. Поскольку на каждом конкретном предприятии существуют свои факторы, влияющие на эффективность инновационных проектов, то универсальной системы оценки проектов нет, но ряд факторов имеет отношение к большинству инновационных предприятий. На основе этих факторов выделяют определенные критерии для оценки инновационных проектов.

*Основные критерии для оценки инновационных проектов*:

1. Цели организации, стратегия, политика, ценности:
	1. Совместимость проекта с долгосрочными планами и текущей стратегией организацией;
	2. Оправданность изменения в стратегии организации, если этого требует принятие этого проекта;
	3. Соответствие проекта отношению организации к риску;
	4. Соответствие проекта отношению организации к нововведениям;
	5. Соответствие проекта требованиям организации с учетом временного аспекта;
	6. Соответствие проекта потенциалу роста организации;
	7. Устойчивость положения организации;
	8. Степень диверсификации организации, влияющая на устойчивость ее положения;
	9. Влияние больших финансовых затрат и отсрочки получения прибыли на современное состояние дел в организации;
	10. Влияние возможного отклонения времени затрат и результатов от запланированных, а так же влияние неудачи проекта на состояние дел в организации;
2. Финансовые критерии:
3. Размер инвестиций в производство, маркетинг, НИОКР;
4. Потенциальный годовой размер прибыли;
5. Ожидаемая норма прибыли;
6. Соответствие проекта критериям эффективности капиталовложений, принятым в организации;
7. Стартовые затраты на осуществление проекта;
8. Предполагаемый срок окупаемости проекта;
9. Наличие финансов в нужные моменты времени;
10. Влияние принятия данного проекта на другие проекты, требующие финансовых средств;
11. Необходимость привлечения кредитов и их доля в общем объеме инвестиций;
12. Финансовый риск, связанный с осуществлением проекта;
13. Стабильность поступления доходов от проекта;
14. Период времени, через который начнется выпуск продукции или оказание услуг, следовательно, возмещение затрат;
15. Возможности использования налоговых льгот;
16. Фондоотдача;
17. Оптимальные структуры затрат;
18. Научно-технические критерии:
19. Вероятность технического успеха;
20. Патентная чистота, не нарушаются ли патентные права патентовладельцев;
21. Уникальность продукции, отсутствие аналогов;
22. Наличие научно-технических ресурсов, необходимых для осуществления проекта;
23. Соответствие проекта стратегии НИОКР в организации;
24. Стоимость и время разработки;
25. Воздействие на другие инновационные проекты;
26. Патентоспособность;
27. Потребности в услугах сторонних фирм в консультационных услугах, во внешних заказах на НИОКР;
28. Производственные критерии:
29. Необходимость технологических нововведений для осуществления проекта;
30. Соответствие проекта имеющимся производственным мощностям;
31. Наличие производственного персонала и соответствие его квалификации требованиям проекта;
32. Величина издержек производства, сравнение этих издержек с издержками у конкурентов;
33. Потребность в дополнительном оборудовании и производственных мощностях;
34. Внешние и экологические критерии:
35. Возможный экологический ущерб;
36. Правовое обеспечение проекта;
37. Возможная реакция общественного мнения на осуществление проекта;
38. Возможное влияние принятия новых законов на проект.

В результате формируется система критериев, которая дает возможность оценить вклад инновационного проекта любого уровня в достижении конечных целей реформ и использовать эту информацию для соответствующего распределения ресурсов на реализацию таких проектов. Для получения полной оценки инновационного проекта экспертам необходимо оценить каждую позицию, а затем на основе обобщенной оценки принимать решение об эффективности анализируемого проекта.

# *Эффективность инновационного проекта.*

Для оценки эффективности инновационного проекта сравнивают варианты проекта с точки зрения их при­быльности, стоимости, сроков реализации. Как результат, на продукцию в течение всего жизнен­ного цикла будет держаться стабильный спрос, достаточный для назначения такой цены, которая обеспечит покрытие расходов на эксплуатацию и обслуживание объектов проекта, выплату задол­женности и удовлетворение окупаемости капиталовложений.

Эффективность проекта оценивают с помощью анализа коммерческой эффективности вари­антов проекта, а также бюджетной и народнохозяйственной экономической эффективности вариантов.

**Народнохозяйственная экономическая** – отражает эффективность проекта с точки зрения всего национального хозяйства и для регионов, отраслей

# ЭФФЕКТИВНОСТЬ

**Бюджетная**

учитывает влияние проекта на расходы (доходы) бюджета

**Коммерческая**

учитывает финансовые последствия для участников проекта

***Коммерческая (финансовая) эффективность***, учитывающая финансовые последствия реализации проекта для его непосредственных участников.

***Бюджетная эффективность***, отражающая финансовые последствия осуществления проекта для федерального, регионального, местного бюджетов.

***Народнохозяйственная экономическая эффективность***, учитывающая затраты и результаты, связанные с реализацией проекта, выходящие за пределы прямых финансовых интересов участников инвестиционного проекта и допускающие стоимостное измерение.

*Коммерческая эффективность* (финансовое обоснование) проекта определяется соотношением финансовых затрат и результатов, обеспечивающих требуемую норму доходности, и рассчитывается как для проекта в целом, так и для отдельных участников с учетом их вкладов. При этом в качестве эффекта на t-шаге (3t) выступает поток реальных денег.

В рамках каждого вида деятельности происходит приток Пi(t) и отток Оi(t) денежных средств. Обозначим разность между ними через Фi(t):

Фi(t) = Пi(t) – Оi(t), где i =1,2,3

Приток реальных денег Ф(t) называется разностью между притоком и оттоком денежных средств от инвестиционной и операционной деятельности в каждом периоде осуществления проекта (на каждом шаге расчета):

Ф(t) = (П1(t) – О1(t)) + (П2(t) – О2(t)) = Ф1(t) – Ф2(t)

Показатели *бюджетной эффективности* отражают влияние результатов осуществления проекта на доходы и расходы соответствующего (федерального, регионального или местного) бюджета. Основным показателем бюджетной эффективности, используемым для обоснования предусмотренных в проекте мер федеральной и региональной поддержки, является бюджетный эффект. *Бюджетный эффект* (Bt) для шага осуществления проекта определяется как превышение дохода соответствующего бюджета (Dt) над расходами (Pt) в связи с осуществлением данного проекта:

Bt = Dt – Pt

Интегральный бюджетный эффект В рассчитывается как сумма дисконтированных годовых бюджетных эффектов или как превышение интегральных доходов бюджета (Dинт) над интегральными бюджетными расходами (Pинт).

Показатели *народнохозяйственной экономической эффективности* отражают эффективность проекта с точки зрения интересов народного хозяйства в целом, а также участвующих в осуществлении проекта регионов (субъектов Федерации), отраслей, организаций. При расчетах показателей народнохозяйственной экономической эффективности в состав результатов проекта включаются (в стоимостном выражении):

* Конечные производственные результаты (выручка от реализации на внутреннем и внешнем рынке всей производственной продукции, кроме продукции, потребляемой российскими организациями-участниками). Сюда же относится и выручка от продажи имущества и интеллектуальной собственности (лицензий на право использовать изобретения, ноу-хау и т.п.), создаваемых участниками в ходе осуществления проекта;
* Социальные и экономические результаты, рассчитанные исходя из совместного воздействия всех участников проекта на здоровье населения, социальную и экологическую обстановку в регионах;
* Прямые финансовые результаты;
* Кредиты и займы иностранных государств, банков и фирм, поступления от импортных пошлин и т.п.

Наряду с техническими критериями выбора инновации инвесторы предъявляют экономические ограничения на инновационные процессы, стремясь обеспечить себе гарантию не только возврата вложенных средств, но и получения дохода. Немаловажным фактором, который инвесторы учитывают при принятии решений о финансировании инновации, является период, в течение которого будут возмещены понесенные расходы, а так же период, необходимый для получения расчетной прибыли.

***Срок окупаемости инвестиций.***

Одним из самых простых и широко распространенных методов оценки является метод определения срока окупаемости инвестиций. Срок окупаемости определяется подсчетом числа лет, в течение которых инвестиции будут погашены за счет получаемого дохода (чистых денежных поступлений). При равномерном распределении денежных поступлений по годам:

Если денежные доходы (прибыль) поступают по годам неравномерно, то срок окупаемости равен периоду времени (числу лет), за который суммарные чистые денежные поступления превысят величину инвестиций.

В общем виде срок окупаемости n равен периоду времени, в течение которого

,

где Рk – чистый денежный доход в год k, обусловленный инвестициями, рассчитывается как сумма годовой амортизации в k–й год и годовой чистой прибыли за k–й год;

I – величина инвестиций.

Этот метод имеет ряд существенных недостатков:

1. Он не делает различия между проектами с одинаковой суммой общих денежных доходов, но с разным распределением доходов по годам;
2. Не учитывает доходов последних периодов, то есть периодов времени после погашения суммы инвестиций.

***Коэффициент эффективности инвестиций.***

Другим достаточно простым методом оценки инвестиционных проектов является метод расчета коэффициента эффективности инвестиций. Этот коэффициент определяется путем деления среднегодовой прибыли на среднюю величину инвестиций. В расчет принимается среднегодовая чистая прибыль (балансовая прибыль за вычетом отчислений в бюджет). Средняя величина инвестиций выводится делением исходной величины инвестиций на два. Если по истечении срока анализируемого проекта предполагается наличие остаточной стоимости (срок проекта меньше срока амортизации оборудования, то есть не вся стоимость оборудования списана в течение срока проекта). То она должна быть исключена:

Полученный коэффициент эффективности инвестиций целесообразно сравнить с коэффициентом эффективности всего капитала предприятия, который можно рассчитать на основе данных баланса по формуле:

Недостаток метода заключается в том, что он не учитывает временной составляющей прибыли.

***Дисконтирование денежных потоков.***

В определенной степени недостатки двух первых методов сокращают методы, основанные на принципах дисконтирования денежных потоков. Их суть сводится к сопоставлению величины инвестиций с общей суммой приведенных (дисконтированных) будущих поступлений.

Инвестиции I в течение ряда лет n приносят определенный годовой доход, соответственно P1, P2 …, Pn. Но, как известно, одна и та же денежная сумма имеет разную ценность в будущем и настоящем – на финансовых рынках любые деньги, как правило, завтра дешевле, чем сегодня. Доходы, разнесенные по разным периодам времени, необходимо упорядочить, привести к единой сегодняшней временной оценке, поскольку величина инвестиций также имеет сегодняшнюю оценку. Предприятию целесообразно сравнить величину инвестиций не просто с будущими доходами, а с накопленной величиной дисконтированных, приведенных к оценке сегодняшнего дня, будущих доходов.

Основные принципы оценки денежных потоков с поправкой на время состоят в следующем:

* 1. Будущая стоимость определенного количества сегодняшних денежных средств, приносящих процент i на протяжении n периодов, рассчитывается по формуле:

* 1. Настоящая (сегодняшняя) стоимость будущих платежей, получение которых возможно при определенной ставке процента i в течение n периодов, определяется по формуле:

Используя формулы, связывающие настоящую и будущую стоимость денежных средств, можно получить формулу для определения дисконтированной будущей стоимости денежных поступлений, генерируемых в разные годы рассматриваемыми инвестициями:

где и - годовой доход и приведенный (дисконтированный) годовой доход, приносимый инвестициями в k-й год;

r - желаемый ежегодный процент, по которому возвращаются средства.

***Чистая текущая стоимость.***

Накопленную величину дисконтированных доходов следует сравнивать с величиной инвестиций. Общая накопленная величина дисконтированных доходов за n лет будет равна сумме соответствующих дисконтированных платежей:

Разность между общей накопленной величиной дисконтированных доходов и первоначальными инвестициями составляет чистую текущую стоимость (чистый приведенный эффект):

**Чистая текущая стоимость = Общая величина дисконтированных**

 **доходов – Объем постоянных инвестиций**

Таким образом, если чистая текущая стоимость положительна, то инвестиционный проект следует принять, если отрицательна – отвергнуть. В случае если чистая текущая стоимость равна нулю, проект нельзя оценить ни как прибыльный, ни как убыточный, необходимо использование других методов сравнения.

***Рентабельность инвестиций.***

Применение метода чистой текущей стоимости, несмотря на трудности его расчета, более предпочтительно, нежели применение метода оценки срока окупаемости и эффективности инвестиций, поскольку учитывает временные составляющие денежных потоков. Этот метод позволяет рассчитывать и сравнивать не только абсолютные (чистую текущую стоимость), но и относительные показатели, к которым относится рентабельность инвестиций:

**Рентабельность инвестиций = Общая накопленная величина дисконтированных**

 **доходов / Величина инвестиций**

Очевидно, что если рентабельность больше единицы, то проект следует принять, если меньше единицы – отвергнуть.

# *Управление реализацией инновационных проектов.*

Для облегчения управления инновационными проектами руководителям следует придерживаться следующих ***принципов управления инновационными проектами***:

1. Принцип селективного (выборочного) управления. Суть в выборе приоритетных направлений. Адресная поддержка инновационных фирм и новаторов.
2. Принцип целевой ориентации проектов на обеспечение конечных целей. Предполагает установление взаимосвязей между потребностями в создании инновации и возможностями их реализации. При этом конечные цели конкретных проектов ориентируются на потребности, а промежуточные цели на конечные цели этих проектов.
3. Принцип полноты цикла управления проекта.
4. Принцип этапности инновационных процессов и процессов управления проектами.
5. Принцип иерархичности организации инновационных процессов. Все уровни деятельности согласуются друг с другом.
6. Принцип многовариантности при выборе управленческих решений.
7. Принцип системности. Разрабатывается совокупность мер, необходимых для организации проекта (организационных, административных и др.).
8. Принцип обеспеченности или сбалансированности. Все мероприятия должны быть обеспечены необходимыми ресурсами.

*Этап формирования предложений по приоритетным направлениям:*

1. Фиксируется перечень наиболее существенных критериев достижения цели.
2. Для каждого проекта, реализующего приоритетное направление, делается оценка уровня улучшения каждого показателя по сравнению с существующим положением по шкале «низкий», «ниже среднего», «выше среднего», «высокий».
3. Технологии, которые не имеют оценок «выше среднего» или «высокий», из дальнейшего рассмотрения исключаются. Остальные включаются в предварительные предложения по приоритетным направлениям и критически важным технологиям.
4. Технологии, имеющие не ниже одной оценки «высокий» или не менее двух «выше среднего», предварительно считаются кандидатами в группу приоритетных; если более двух «высокий» или трех «выше среднего» - кандидатами в группу особо приоритетных.

*Степень приоритетности определяется так:*

1. Каждый проект (программа) нижнего уровня оценивается по двум показателям:
	* Конечный результат, измеряемый приростом анализируемого показателя за фиксированный период;
	* Затраты при производстве программной продукции (общие, включая инвестиции и текущие издержки).
2. Рассчитывается значение показателя эффективности, характеризующего степень приоритетности: результат делится на затраты.
3. Все проекты упорядочиваются по степени приоритетности в соответствии с уровнем эффективности (результат (эффект)/затраты).

В мировой практике анализ «затраты - результат» является обязательной процедурой любых механизмов распределения финансов. Это объясняется тем, что при всей простоте для практического применения этого решающего правила обеспечивает выбор такого портфеля проектов, который дает:

* + Максимально возможную эффективность при заданном ограниченном объеме средств;
	+ Минимальные затраты при достижении требуемого уровня результата и эффективности.

# *Заключение.*

Управление инновационными проектами – это искусство руководства и координации трудовых, материальных и иных ресурсов на протяжении жизненного цикла проекта путем применения системы современных методов и техники управления для достижения определенных в проекте результатов по составу и объему работ, стоимости, времени, качеству проекта.

За все время, в течение которого применяется технология управления проектами, был разработан ряд методик и принципов, призванных помочь руководителям проекта.

Для того, чтобы справиться с ограничениями по времени используют методы построения и контроля календарных графиков работ. Для управления финансовыми ограничениями используют методы формирования финансового плана (бюджета) проекта и, по мере, выполнения работ, соблюдение бюджета отслеживается, с тем, чтобы не дать затратам выйти из под контроля. Для выполнения работ требуется их обеспечение ресурсами, и существуют специальные методы управления человеческими и материальными ресурсами.

# *Список литературы.*

1. «Инновационный менеджмент», В.Г. Медынский, «Инфра-М», М.-2002 г.;
2. «Инновационный менеджмент», И.Т. Балабанов, ИД «Питер», 2001 г.;
3. «Менеджмент в России и за рубежом», №4 – 2002 г., «Эффективное управление инновационными проектами», Павлючук Ю.Н., Козлов А.А.;
4. «Управление проектами», Шапиро В.Д., 1998;
5. Курс лекций по инновационному менеджменту Зубенко В.А.