

1. ПРОЕКТ

1.1. Понятие «проект» и «инвестиционный проект»

- **Проект** (лат), прожект (фр) – план, предположение, предначертание; задуманное, предложенное дело и само изложение его на письме или на чертеже (В.И. Даль)
- **Прожектировать** - задумать, сообразить и предложить к исполнению; составлять для сего записку, чертеж и пр.
- **Прожектер, - рка** – охотник до проектов, у кого много предложений, задач для исполнения; затейщик, выдумщик:
- Замысел, идея, задумка
- Комплекс материалов, содержащих ТЭО, расчеты, чертежи, сметы, пояснительную записку, т.е. материалы, определяющие инженерное, архитектурное, конструктивное, объемно-планировочное и технологическое решение объекта (**проектная документация**)

ПРОЕКТ

«Кодекс знаний об управлении проектами»,
1987, США

ПРОЕКТ – некоторая задача с определенными исходными данными и требуемыми результатами (целями), которые и определяют способ решения этой задачи

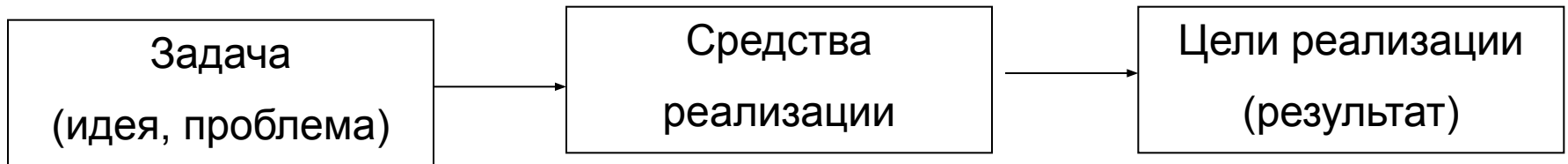


Рисунок 1 – Основные составляющие проекта в соответствии с положениями концепции «Управление проектами»

ПРОЕКТ

- **Проект** направлен на изменение исходного состояния любой системы. С помощью различных инструментов и методов управления проектами осуществляется перевод системы из одного состояния в другое.
- **Инвестиционный проект.** Обоснование экономической целесообразности, объема и сроков осуществления капитальных вложений, в т.ч. необходимая проектная документация, а также описание практических действий по осуществлению инвестиций (бизнес-план).

ПРОЕКТ

- **Инвестиционно-строительный проект** – проект, **целью** которого является получение прибыли (или иной выгоды) за счет создания нового или модернизации существующего объекта недвижимости, а **содержанием** которого является выполнение инвестиционного цикла – от обоснования инвестиций в строительство объекта до достижения целей инвестирования и завершения, предусмотренных проектом работ (утилизации объекта инвестирования).
- **Инвестиционный проект** специальным образом оформленное предложение для инвестирования или обоснование экономической целесообразности, объема и сроков осуществления капитальных вложений
- **Строительный проект** – важная часть инвестиционного проекта, содержанием которого является употребление инвестиций для сооружения (строительства, реконструкции) объекта, с помощью которого должны быть достигнуты цели этих инвестиций.

ПРОЕКТ

2. Классификация инвестиционных проектов

Признак	Виды проектов
Сфера деятельности , в которой осуществляется проект	Технический. Организационный. Экономический. Экологический. Социальный. Смешанный
Состав проекта Классы проектов	Монопроект. Мультипроект Мегапроект
Объем инвестиций, количество участников Масштаб проекта	Мелкие проекты (малые) Средние Крупные Очень крупные Международные, национальные, межрегиональные, межотраслевые, отраслевые
Влияние на экономическую, социальную и экологическую ситуацию	Локальные Общественнозначимые Глобальные

ПРОЕКТ

Классификация инвестиционных проектов

Признак	Виды проектов
Продолжительность реализации	Краткосрочные (до 3-х лет, до 1 года). Среднесрочные (3-5 лет, 1-3, 1-2). Долгосрочные (более 5 лет, более 2-3лет).
Характер предметной области	Инновационный Научно-исследовательский Инвестиционно-строительный
Получаемый эффект	Экономический эффект Экологический эффект Социальный эффект
По степени взаимного влияния	Независимые Альтернативные или взаимоисключающие Взаимодополняющие

ПРОЕКТ

3. Жизненный цикл инвестиционного проекта

- **ЖЦИП** — промежуток времени между моментом появления проекта и моментом его ликвидации

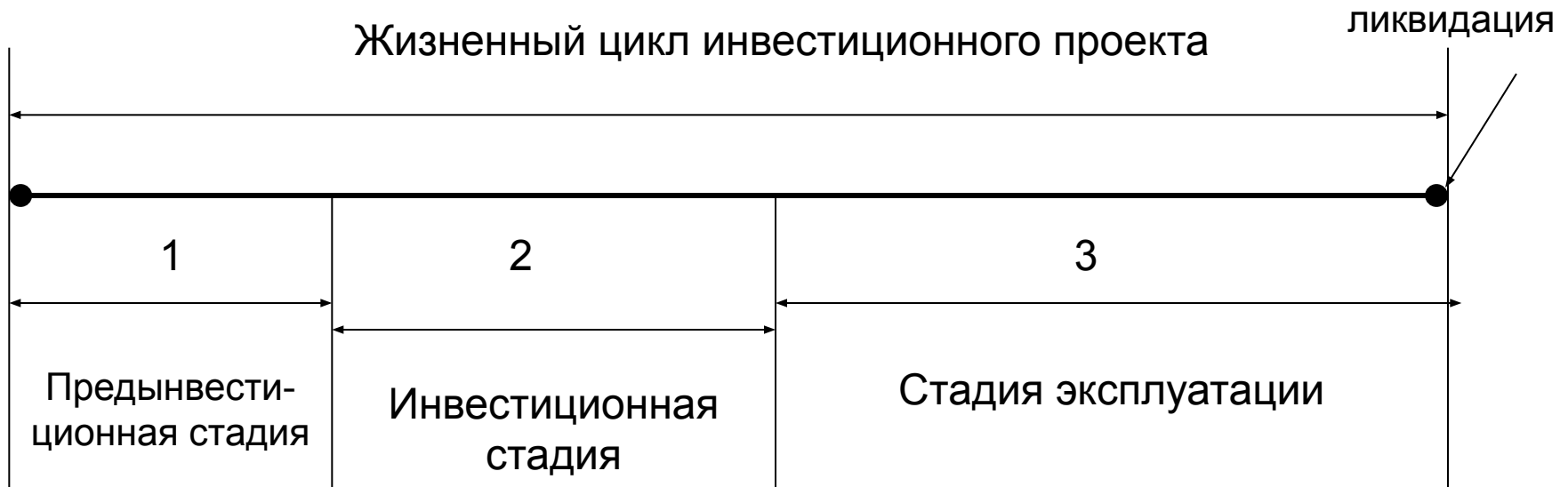


Рисунок 2 – Жизненный цикл инвестиционного проекта

Жизненный цикл инвестиционного проекта

Содержание стадий

- Предынвестиционная
 - Формирование инвестиционного замысла
 - Анализ инвестиционных возможностей реализации проекта по затратами и ресурсам
 - Оценка жизнеспособности проекта по прибыли с року окупаемости
 - Маркетинговые исследования
 - Разработка бизнес-плана проекта, поиск инвесторов

Бизнес-план инвестиционного проекта

1. Резюме

- Инициатор проекта
- Суть и цель проекта
- Стоимость проекта
- Потребность финансирования
- Показатели эффективности

2. Анализ положения дел в отрасли

- Текущая ситуация и тенденции развития отрасли
- Направления и задачи проекта

Бизнес-план инвестиционного проекта

3. Суть предлагаемого проекта

- Продукция (услуги или работы)
- Технология
- Преимущества продукции и технологий
- Лицензии
- Патентные права

4. Анализ рынка и маркетинг

- Потенциальные потребители продукции
- Потенциальные конкуренты
- Размер рынка и его рост
- Оценочная доля на рынке
- Ценовая политика, обоснование цены
- Каналы сбыта, реклама

Бизнес-план инвестиционного проекта

5. Производственный план

- Производственный процесс
- Производственные помещения, оборудование
- Источники поставки сырья, материалов, оборудования
- Персонал, субподрядчики
- План производства продукции
- Калькулирование себестоимости продукции

6. Организационный план

- Форма собственности
- Сведения о партнерах, владельцах предприятия
- Организационная структура
- Штаты, управленческий аппарат

Бизнес-план инвестиционного проекта

7. Финансовый план

- План доходов и расходов
- Планирование прибыли и выплат
- Финансовое состояние
- Расчет точки безубыточности

8. Эффективность инвестиций и оценка риска

- Оценка коммерческой эффективности проекта
- Финансовая реализуемость проекта
- Бюджетная эффективность проекта
- Анализ и оценка рисков проекта
- Методы снижения рисков

9. Приложения

- Контракты, договора, баланс

Жизненный цикл инвестиционного проекта

Содержание стадий

- **Инвестиционная**

- Разработка технико-экономического обоснования инвестиций (ТЭО)
- Разработка и утверждение проектной документации
- Отвод земли под строительство, получение разрешения на строительство
- Проведение тендеров, заключение договоров подряда
- Строительство объекта инвестирования
- Монтаж оборудования, пусконаладочные работы
- Производство опытных образцов и выход на проектную мощность

Технико-экономическое обоснование инвестиций (ТЭО)

Том 1. Пояснительная записка

- Основные положения
- Генеральный план и транспорт
- Технологические решения
- Архитектурно-строительные решения. Инженерное оборудование, сети и системы.
- Гражданское оборона и чрезвычайные ситуации.

Том 2. Графические материалы

Том 3. Организация строительства

Том 4. Охрана окружающей среды

Том 5. Сметная документация

Том 6. Эффективность инвестиций

Том 7. Спецификации основного и вспомогательного оборудования

Том 8. Внеплощадочные сети и сооружения

Технико-экономическое обоснование инвестиций (ТЭО)

- СП 11-101-95, 1995 г.

Порядок разработки, согласования,
утверждения и состав обоснований
инвестиций в строительство
предприятий, зданий и сооружений
(документ носит рекомендательный
характер)

Жизненный цикл инвестиционного проекта

Содержание стадий

- **Эксплуатация**

- Производство и реализация продукции
- Сертификация продукции
- Создание центров ремонта и обслуживания
- Текущий мониторинг экономических показателей
- Демонтаж оборудования и ликвидация проекта

Продолжительность эксплуатации определяется сроком использования технологического оборудования, в нефтегазовом комплексе – сроком освоения месторождений, зависит от состояния запасов природных ресурсов

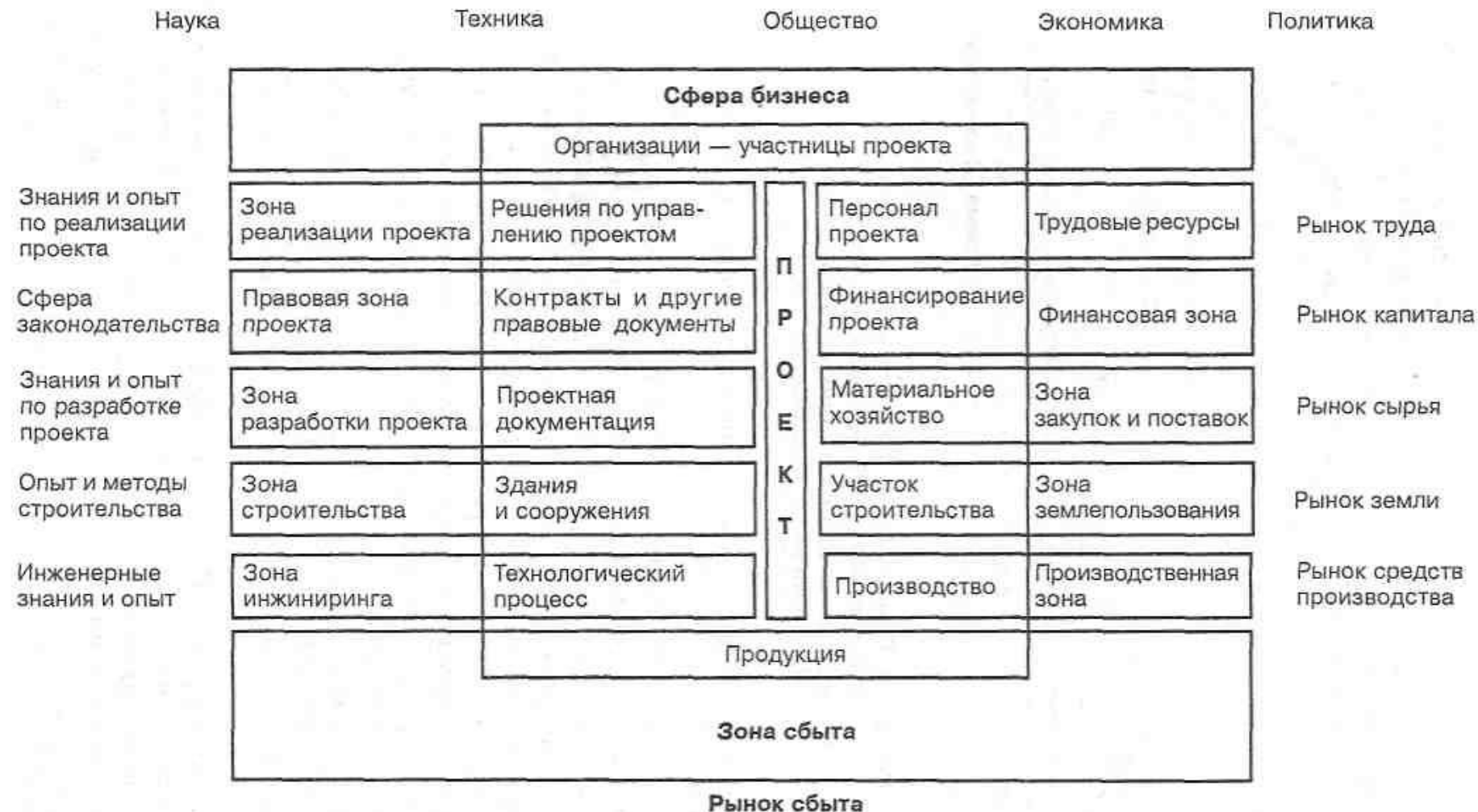
4. Окружение проекта

Окружение проекта - это совокупность внешних и внутренних факторов, влияющих на достижение результатов проекта.

Внутренние факторы: персонал, финансы. материальные ресурсы, участок строительства, оборудование, методы управление проектом, контракты, проектная документация, здания и сооружения, технологические процессы.

Внешние факторы (внешнее окружение): политические, экономические, социальные, законы и право, наука и техника, культура, природные и экологические факторы.

Окружение проекта



Мазур И.И., Шапиро В.Д., Ольдерогге Н.Г.

Управление проектами: Учебное пособие / Под общ. ред. И.И. Мазура.

— 2-е изд. — М.: Омега-Л, 2004. — с. 664.

Окружение проекта

- **СТЕЙКХОЛДЕРЫ ПРОЕКТА** – участники проекта и субъекты ближнего и дальнего окружения.
- **Стейкхолдеры** - (заинтересованные лица) в бизнесе или в некотором отдельном бизнес-проекте, как физического или юридического лица, которое может положительно или отрицательно повлиять на ведение бизнеса или на ход выполнения проекта.

Стейкхолдеры проекта по выпуску новой продукции (1)



Дульзон А. А. Управление проектами: учебное пособие / А. А. Дульзон; НИ ТПУ. – 3-е изд., перераб. и доп. – Томск : Изд-во ТПУ, 2010. – 334 с. : ил. (1)

- В русскоязычной литературе по управлению проектами распространен термин «участники проекта». В зарубежной литературе обычно используется термин «*stakeholders*», который вошел в целый ряд языков мира. Термин «участники проекта» является не вполне адекватным переводом английского термина «*stakeholders*». Поэтому, к примеру, в учебниках предлагается прямое заимствование иностранного термина.

6. ИНЖИНИРИНГ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ

ИНЖИНИРИНГ (от англ. Engineering, лат Ingenium – изобретательность, выдумка, знания) – **одна из форм повышения эффективности бизнеса.**

ИНЖИНИРИНГ – предоставление услуг исследовательского, проектно-конструкторского, расчетно-аналитического, производственного характера, включая подготовку обоснований инвестиций, выработку рекомендаций в области организации производства и управления, а также реализации продукции.

ИНЖИНИРИНГ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ

Инжиниринговая компания — специализируется на предоставлении инжиниринговых услуг, способна оказывать услуги в **различных предметных областях** и привлекать к выполнению работ необходимых участников.

Функции инжиниринга

- **Исследование (Research).** Изучение проблематики, поиск новых решений.
- **Разработка (Development).** Применение результатов исследования для практических целей, создание новых моделей, технологических процессов, оборудования и др.
- **Проектирование (Design).** Детальное (рабочее) проектирование продукции, производственных систем, определение технических характеристик и т. д.
- **Определение стоимостных и финансовых параметров проекта (Costing, Budgeting, Financing).** Разработка бюджетов, смет, проведение конкурсов, создание новых финансовых инструментов, схем.

Функции инжиниринга

- **Строительство (Construction).** Освоение строительной площадки, создание строительной продукции, организация контроля качества, подготовка к эксплуатации и т.д.
- **Организация производства (Production).** Определение плана размещения производственных процессов, выбор оборудования, материалов, источников поставки, пусконаладочные мероприятия, подготовка персонала, организация опытного производства.
- **Производство (Operation).** Контроль за работой машин, процессов, организация материального обеспечения, транспорта, контроль за деятельностью персонала, совершенствование технологических процессов, управление качеством и т.д.

- Практическая инженеринговая деятельность осуществляется в **рамках инвестиционно-строительных проектов.**
- Функции инженеринга тесно переплетаются с **функциями проектного менеджмента – Project Management**
- **Инжиниринг управления проектами** – совокупность современных методов и средств осуществления инвестиционных проектов на всех стадиях жизненного цикла, а также функциях и подсистемах управления.

7. Управление проектами

- **УП - это управление изменениями, оно направлено на изменение исходного состояния любой системы, обеспечивает посредством определенных действий перевод системы из одного состояния в другое**
- **УП - определение, установление, регулирование и развитие связей между элементами проекта, обеспечивающих достижение поставленных перед проектом целей.**

Управление проектами

- **УП - совокупность целенаправленных действий по привлечению и использованию капитала для получения определенного эффекта**
- **УП - искусство руководства и координации людских и материальных ресурсов на протяжении жизненного цикла проекта путем применения современных методов управления для достижения определенных в проекте результатов.**

Управление проектами

- **Объект управления** – инвестиционный процесс
- **Участники процесса** управления проектами – участники инвестиционного процесса
- **Взаимоотношения участников**
регулируются контрактной системой, которая направлена на повышение эффективности капитальных вложений и инвестиционного процесса в целом

Задачи управления проектом

1. Разработка идеи проекта.
2. Формирование цели проекта.
3. Разработка структуры проекта и определение содержания проекта – разработка бизнес-плана проекта (разделы проекта, этапы работ)
4. Определение сроков выполнения проекта и разработка календарного плана его реализации.
5. Определение затрат экономических ресурсов и планирование их использования.
6. Подбор исполнителей работ и заключение контрактов.
7. Учет рисков проекта.
8. Оценка эффективности проекта с учетом факторов риска.
9. Контроль хода выполнения проекта и его результатов.

Принципы управления проектами

- **Управление проектами основано на:**
- **1. *Концепции жизненного цикла проекта.***

Каждая стадия имеет конкретное содержание, требует конкретных действий и сопровождается конкретными документами, но ключом здесь является единство, неразрывность всего процесса.

- **2. *Необходимости единой организационной структуры,*** отвечающей за эффективную реализацию проекта на всех стадиях, «команда проекта», менеджер проекта.
- **3. *Успешности проекта.*** Успешность проекта определяется не только его завершением в срок, но и в первую очередь соответствием его окончательной стоимости рамкам выделенных ассигнований, величиной экономии и размерами прибыли. УП начинается там, где начинают считать деньги.

Аспекты управления проектами

- Функциональный
- Динамичный
- Предметный

Управление проектами

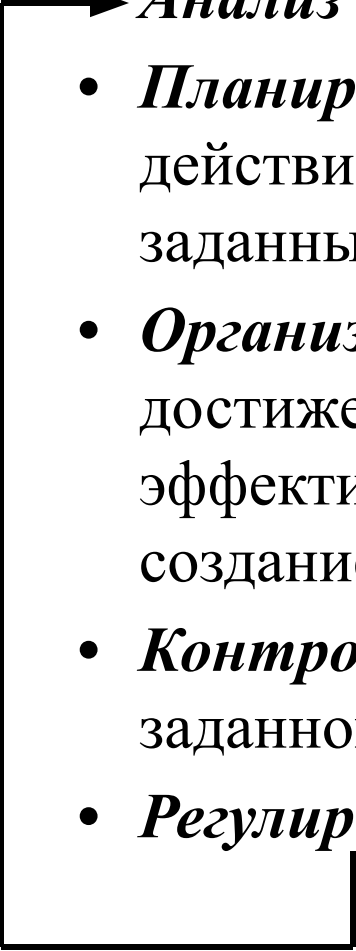
Функциональный аспект

Управление проектом — вид управленческой деятельности, включающий в себя формирование целей и показателей проекта, создание модели (плана) действий по достижению целей проекта, разработку и применение различных методов и инструментов реализации проекта в жизнь, а также контроль результатов реализации проекта.

Управление проектами

Функциональный аспект

Функции управления:

- 
- *Анализ проекта* – цель, показатели проекта, результат
 - *Планирование* – определение последовательности действий, обеспечивающей оптимальный результат при заданных ограничениях ресурсов
 - *Организация* – организация путей, методов и средств достижения поставленной цели, установление эффективных отношений между участниками проекта, создание благоприятных, стимулирующих условий труда
 - *Контроль* - своевременное установление отклонений от заданного плана
 - *Регулирование* – устранение отклонений

Управление проектами

Динамичный аспект

Предполагает рассмотрение во времени процессов, связанных с деятельностью по выполнению проекта:

- Анализ проблемы
- Разработка идей проекта
- Разработка бизнес-плана проекта
- Маркетинговые исследования
- Научные исследования
- ОКР
- Проектирование
- Строительство
- Монтаж, наладка, пуск
- Эксплуатация
- Демонтаж и ликвидация

Управление проектами

Предметный аспект

Определяет объекты проекта на которые направлено управление:

1. Производственные и непроизводственные объекты, программы
2. Элементы проекта, связанные с деятельностью по обеспечению реализации проекта:
 - Управление финансами проекта
 - Управление персоналом проекта
 - Управление сбытом
 - Управление операционной деятельностью по проекту
 - Управление затратами проекта
 - Управление рисками проекта
 - Управление материальными ресурсами проекта
 - Управление качеством
 - Управление контрактами
 - Управление информационными связями

Направления инжиниринга управления инвестиционно-строительными проектами

Наименование направления	Предметная область
Организационно-управленческий инжиниринг	Разработка организационно-управленческих структур УП и методов их функционирования
Прединвестиционный инжиниринг	Прединвестиционные исследования, оформление исходно-разрешительной документации, разработка ТЭО, сбор исходных данных и подготовка заданий на проектирование
Проектный инжиниринг	Разработка проектной документации, экспертиза, авторский надзор

Направления инжиниринга управления инвестиционно-строительными проектами

Наименование направления	Предметная область
Технологический инжиниринг	Сопровождение строительных и эксплуатационных технологий, технологическое проектирование, формирование спецификаций на оборудование
Производственный инжиниринг	Подготовка производства и организация работ, надзор за поставками и производством работ, организация контроля качества, организация пусконаладочных работ, услуги по эксплуатации объекта
Финансовый инжиниринг	Разработка схем финансирования проекта

Направления инжиниринга управления инвестиционно-строительными проектами

Наименование направления	Предметная область
Стоимостной инжиниринг	Разработка бюджетов и смет по проекту, управление стоимостью проекта
Риск-инжиниринг	Управление рисками проекта
Инжиниринг систем менеджмента качества	Управление качеством проекта и строительной продукции и услуг
Кадровый инжиниринг	Управление персоналом проекта
Инновационный инжиниринг	Организация и управление инновационной деятельностью
Информационный инжиниринг	Разработка информационного и программно-технического обеспечения инвестиционно-строительного проекта

Этапы развития методов управления проектами

	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000
Техника сетевого планирования	+	+	+	+	+	+	+
Организация работ над проектом		+	+	+	+	+	+
Системное планирование проекта			+	+	+	+	+
Логистика			+	+	+	+	+
Разработка специальных пакетов прикладных программ			+	+	+	+	+
Методы реструктуризации проекта			+	+	+	+	+
Системное управление функциями				+	+	+	+
Системное управление подсистемами				+	+	+	+
Системное представление о фазе закрытия проекта и эксплуатационной фазе				+	+	+	+
Управление особо сложными проектами				+	+	+	+
Формирование объектно-ориентированных структур управления				+	+	+	+

Этапы развития методов управления проектами

	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000
Управление рисками					+	+	+
Разработка целостной теории управления психологическим аспектами управления проектами					+	+	+
Методология формирования команд проектов						+	+
Системное представление о дисциплине «Управление проектами»							+
Философия управления проектами							+

Еще в конце 30-х гг. советскими учеными были разработаны теоретические основы и практические методы календарного планирования и поточного строительства с использованием диаграмм Ганта и т. н. циклограмм, что во многом можно считать фундаментом созданного позднее аппарата управления проектами

Управление проектами

Профессиональные ассоциации специалистов в области управления проектами

- Project Management Institute (PMI) – объединяет около 10000 членов из 120 стран, имеет отделения в 60 странах. Штаб-квартира – в США.
- International Project Management Association (IPMA) – содружество европейских национальных ассоциаций управления проектами. Штаб-квартира – в Швейцарии.
- В России есть отделения PMI в Москве, Санкт-Петербурге, Красноярске. Есть и национальная ассоциация управления проектами СОВНЕТ.

Управление проектами

- Цель организаций — пропаганда управления проектами и повышение профессионализма в этой области
- Внедрение управление проектами сокращает затраты на проекты на 10-15%. Затраты на управление проектами — 6,5% стоимости проекта.