

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение

### ЧАСТЬ 1. ВВЕДЕНИЕ В ИНЖИНИРИНГ

#### Глава 1. Основы инжиниринга

1.1. Основные понятия, методические подходы и функции инжиниринга

1.1.1. Понятие инжиниринга

1.1.2. Функции инжиниринга

1.1.3. Методические подходы к инжинирингу

1.2. Краткая история инжиниринга

1.3. Виды инжиниринга

1.4. Инвестиционно-строительный инжиниринг

1.5. Основы системного инжиниринга

1.6. Некоторые сведения об отечественном и зарубежном опыте

Практикум 4

Литература

#### Глава 2. Нормативно-правовые основы строительного инжиниринга

2.1. Понятия и определения

2.2. Нормативно-правовые основы строительного инжиниринга в мировой практике

2.3. Отечественные нормы и правила, регламентирующие инжиниринг

2.3.1. Краткая история строительного нормирования

2.3.2. Тенденции развития строительного нормирования

2.3.3. Требования к техническим регламентам

2.4. Перспективы развития технического регулирования

2.4.1. Оценка соответствия отечественной системы технического регулирования международным требованиям

2.4.2. Сущность новой российской модели технического регулирования

2.4.3. Проблемы реализации закона «О техническом регулировании»

2.4.4. Государственный строительный надзор

Практикум

## Литература

### Глава 3. Организационно-управленческие аспекты инжиниринга

#### 3.1. Организационно-управленческий инжиниринг

##### 3.1.1. Основные задачи организационно-управленческого инжиниринга

##### 3.1.2. Методы и средства стратегического организационно-управленческого инжиниринга

##### 3.1.3. Инжиниринг организационной структуры управления

##### 3.1.4. Инжиниринг процессов управления

##### 3.1.5. Принципы и методы организационно-управленческого инжиниринга

#### 3.2. Современные формы управления инжинирингом

##### 3.2.1. Современные схемы организации инвестиционно-строительного процесса

##### 3.2.2. Организационные структуры управления компаниями

##### 3.2.3. Организационные структуры управления проектами

##### 3.2.4. Инжиниринговые подразделения в современных компаниях

##### 3.2.5. Основные положения по проектированию инжиниринговых структур

#### 3.3. Управление инжиниринговой компанией

## Практикум

## Литература

### Глава 4. Инжиниринг управления проектами

#### 4.1. Понятия и определения

#### 4.2. Жизненный цикл инвестиционно-строительного проекта. Функции и подсистемы управления проектами

#### 4.3. Структуризация проекта

#### 4.4. Формирование команды проекта

#### 4.5. Организация работ по проекту

#### 4.6. Основные задачи инжиниринга на этапах и фазах управления проектами

## Практикум

## Литература

### Приложение 4.1. Функциональные обязанности членов команды проекта

## ЧАСТЬ 2. ИНЖИНИРИНГ В ПРОЕКТИРОВАНИИ, СТРОИТЕЛЬСТВЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ

### Глава 5. Преинвестиционный инжиниринг

- 5.1. Процедура и организация преинвестиционной подготовки проекта
- 5.2. Исследование возможностей инвестирования
- 5.3. Преинвестиционные исследования
- 5.4. Обоснование инвестиций

Практикум

Литература

Приложение 5.1. Типовые формы документов преинвестиционных исследований

### Глава 6. Проектный инжиниринг

- 6.1. Инжиниринг в организации разработки проектной документации
- 6.2. Осуществление функций генерального проектировщика
- 6.3. Лицензирование деятельности проектных организаций
- 6.4. Инжиниринг предпроектной подготовки строительства
- 6.5. Инжиниринг проектной подготовки строительства
- 6.6. Инжиниринг системы контроля за разработкой проектной документации
- 6.7. Инжиниринг системы контроля качества проектной документации
- 6.8. Передача проектов заказчиком. Хранение документации
- 6.9. Авторский надзор за строительством. Участие в комиссии по сдаче-приемке объекта в эксплуатацию

Практикум

Литература

### Глава 7. Инжиниринг в организации строительства объектов

- 7.1. Подготовка производства (строительства)
- 7.2. Организация строительных работ
- 7.2. Страхование строительно-монтажных работ и услуг
- 7.3. Инжиниринг закупок и поставок

- 7.4. Организация контроля качества в строительстве
- 7.5. Технический надзор за строительством
- 7.6. Организация пуско-наладочных работ
- 7.7. Сдача-приемка в эксплуатацию законченных строительством объектов
- 7.9. Завершение инвестиционно-строительного проекта

Практикум

Литература

Глава 8. Инжиниринг услуг по эксплуатации объектов

- 8.1. Сущность фасилити-менеджмента
- 8.2. Виды услуг фасилити-менеджмента
- 8.3. Управление деятельностью компании фасилити-менеджера

Практикум

Литература

Глава 9. Инжиниринг деятельности заказчика-застройщика

- 9.1. Основные функции заказчика-застройщика
- 9.2. Создание временных организационных структур для реализации проекта
- 9.3. Управление организацией Заказчика-Застройщика

Практикум

Литература

ЧАСТЬ 3. СПЕЦИАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ИНЖИНИРИНГА

Глава 10. Финансовый инжиниринг

- 10.1. Сущность финансового инжиниринга
- 10.2. Инжиниринг систем финансового управления
- 10.3. Финансовая деятельность инвестиционно-строительных компаний
- 10.4. Корпоративное финансирование инвестиционно-строительных проектов
- 10.5. Метод проектного финансирования
- 10.6. Особенности финансирования инвестиционно-строительных проектов в современной России

Практикум

## Литература

### Глава 11. Стоимостный инжиниринг

11.1. Основные понятия и структура стоимостного инжиниринга

11.2. Основные принципы управления стоимостью

11.3. Стоимостный инжиниринг в компании

11.3. Управление стоимостью инвестиционного проекта

11.4.1. Основные понятия

11.4.2. Оценка стоимости проекта

11.4.3. Бюджетирование проекта

11.4.4. Методы контроля стоимости проекта

## Практикум

### Литература

Приложение 11.1. Методы оценки стоимости строительства и порядок разработки сметной документации в российской практике управления инвестиционно-строительными проектами

Приложение 11.2. Практика и методы определения сметной стоимости строительства в зарубежных странах

### Глава 12. Риск-инжиниринг

12.1. Основные понятия и структура риск-инжиниринга

12.2. Методы риск-инжиниринга при анализе проектных рисков

12.3. Методы снижения рисков в риск-инжиниринге

12.4. Организация работ по риск-инжинирингу

## Практикум

### Литература

### Глава 13. Инжиниринг систем менеджмента качества

13.1. Основные методы менеджмента качества

13.2. Применение международных стандартов в инжиниринге систем менеджмента качества

13.3. Порядок подготовки предприятий и организаций к сертификации на соответствие требованиям международного стандарта ISO 9001:2000

Практикум

Литература

Глава 14. Кадровый инжиниринг

14.1. Сущность кадрового инжиниринга

14.2. Задачи кадрового инжиниринга

14.3. Психологические и поведенческие аспекты кадрового инжиниринга

14.4. Особенности кадрового инжиниринга в управлении проектами

14.5. Новые информационные технологии кадрового инжиниринга

14.6. Инжиниринг корпоративной культуры

Практикум

Литература

Глава 15. Инжиниринг инновационной деятельности

15.1. Сущность инжиниринга инновационной деятельности

15.2. Охрана результатов интеллектуальной деятельности. Интеллектуальная собственность

15.3. Инжиниринг инновационной деятельности в сложившихся компаниях

15.4. Коммерциализация технологий. Трансфер технологий

15.5. Инжиниринг малых инновационно-технологических фирм

15.6. Финансирование инновационно-технологического бизнеса

15.7. Государственная поддержка инновационно-технологической сферы

15.8. Организационно-управленческий инжиниринг в инновационно-технологических компаниях

Практикум

Литература

Глава 16. Информационный инжиниринг

16.1. Общие вопросы инжиниринга информатизации строительства

16.2. Сущность и структура задач информатизации строительства

16.1.1. Методы и процедуры разработки и внедрения корпоративных информационных систем

16.1.2. Виды обеспечения информационных систем

## 16.2. Информатизация проектирования в строительстве

### 16.2.1. Основные положения

### 16.2.2. Информатизация архитектурного проектирования

### 16.2.3. Информатизация конструкторских расчетов

### 16.2.4. Информатизация проектирования инженерных систем

### 16.2.5. Понятие о современных системах автоматизированного проектирования

### 16.2.6. Информатизация организационно-технологического проектирования

## 16.3. Информатизация систем обеспечения строительства

### 16.3.1. Информатизация подрядных торгов

### 16.3.2. Информатизация сметных расчетов

### 16.3.3. Информатизация инжиниринга материально-технического обеспечения в строительстве

## 16.4. Информатизация управления в строительстве

### 16.4.1. Информатизация календарного планирования в строительстве

### 16.4.2. Информатизация бухгалтерского учета

### 16.4.3. Комплексные системы информатизации

Практикум

Литература