

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФГБОУ ВПО «МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Библиотека научных разработок и проектов МГСУ

И. Г. Лукманова, Е. В. Нежникова, Д. Ю. Кудишин

# Управление проектами в инвестиционно- строительной сфере



Москва 2012

УДК 338.45:69  
ББК 65.291.217  
Л84

СЕРИЯ ОСНОВАНА В 2008 ГОДУ

Рецензенты:

доктор экономических наук, профессор *Р. К. Горшков*,  
зав. кафедрой коммерции ФГБОУ ВПО «МИКХиС»;  
доктор экономических наук, профессор *А. Н. Ларионов*,  
почетный работник науки и техники РФ,  
генеральный директор ООО «Научно-исследовательский центр «Стратегия»

*Монография рекомендована к публикации  
научно-техническим советом МГСУ*

- Лукманова, И. Г.**  
**Л84** Управление проектами в инвестиционно-строительной сфере :  
монография / И. Г. Лукманова [и др.] ; М-во образования и  
науки Росс. Федерации, ФГБОУ ВПО «Моск. гос. строит. ун-т». —  
Москва : МГСУ, 2012. — 172 с. (Библиотека научных разработок  
и проектов МГСУ).  
**ISBN 978-5-7264-0589-6**

Посвящена проблемам управления проектами в инвестиционно-строительной сфере. Актуальность выбранного направления обусловлена масштабностью задач, стоящих перед сферой строительства и ее субъектами хозяйствования, а также проблем менеджмента качества и экологической безопасности в инвестиционно-строительной сфере.

Для студентов экономических специальностей в области строительства, аспирантов и преподавателей, а также для всех интересующихся проблемами управления проектами в инвестиционно-строительной сфере.

УДК 338.45:69  
ББК 65.291.217

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение. ....	5
----------------	---

### Раздел I. УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ В ИНВЕСТИЦИОННО-СТРОИТЕЛЬНОЙ СФЕРЕ

<b>Глава 1. Основы методологии управления проектами</b> .....	7
1.1. Понятия «проект» и «управление проектом» .....	7
1.2. Фазы, жизненный цикл и участники проекта. ....	13
1.3. Внешнее и внутреннее окружение проекта .....	18
<b>Глава 2. Проектный анализ и оценка эффективности инвестиционных проектов</b> .....	21
2.1. Сущность проектного анализа .....	21
2.2. Разделы проектного анализа .....	23
2.3. Показатели эффективности инвестиционных проектов .....	25
<b>Глава 3. Анализ рисков в управлении проектами</b> .....	30
3.1. Виды рисков. ....	30
3.2. Методы анализа рисков .....	31
3.3. Способы снижения рисков .....	33
<b>Глава 4. Планирование, контроль и регулирование хода реализации проекта.</b> .....	36
4.1. Планирования и виды планов. ....	36
4.2. Цель, назначение и виды контроля .....	39
4.3. Регулирование хода реализации проекта .....	45
<b>Глава 5. Организационные формы управления проектами</b> .....	48
5.1. Организационные формы проектов .....	48
5.2. Состав и функции команды проекта .....	52
5.3. Управление контрактами проекта .....	52

### Раздел II. ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТОВ ПРИ СОЗДАНИИ И ВНЕДРЕНИИ СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА

<b>Глава 6. Современные проблемы создания и функционирования систем менеджмента качества и актуальные задачи по их повышению</b> .....	57
6.1. Основопологающие понятия в области управления качеством .....	57
6.2. Анализ опыта внедрения СМК российскими и зарубежными компаниями .....	60
6.3. Проблемы внедрения СМК на предприятиях строительной отрасли .....	65
<b>Глава 7. Методологические основы управления качеством</b> .....	68
7.1. Общесистемные принципы управления .....	68
7.2. Состав и содержание принципов управления качеством .....	70
7.3. Методология применения процессного подхода к организации менеджмента качества на предприятиях строительной отрасли .....	77

<b>Глава 8. Создание систем менеджмента качества в строительных организациях для повышения эффективности реализации проектов</b> .....	81
8.1. Концептуальная модель системы менеджмента качества .....	81
8.2. Экономическая эффективность СМК .....	99

### **Раздел III. УПРАВЛЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТЬЮ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТОВ**

<b>Глава 9. Экологическая безопасность строительства</b> .....	104
9.1. Экологическая безопасность и экологический риск .....	104
9.2. Техногенные экологические катастрофы .....	109
9.3. Природно-техногенные экологические катастрофы .....	110
9.4. Зоны экологического неблагополучия .....	112
<b>Глава 10. Общая экологическая характеристика строительного предприятия</b> .....	114
10.1. Функциональная схема строительного предприятия .....	114
10.2. Комплексная экологическая характеристика строительного предприятия .....	116
10.3. Критерии экологической эффективности строительства .....	117
<b>Глава 11. Экологическая стратегия и политика развития производства при реализации проектов</b> .....	130
11.1. Экологическая политика строительного предприятия .....	130
11.2. Экологическое проектирование производственных процессов с учетом требований защиты окружающей среды .....	132
11.2.1. Разработка экологически чистого производства .....	132
11.2.2. Проектирование строительной продукции .....	135
11.2.3. Выбор материалов .....	150
11.2.4. Экологическая безопасность строительных материалов .....	153
11.3. Обеспечение экологичности предприятий на предпроектных и проектных этапах строительных работ .....	156
11.3.1. Процедура оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду .....	157
11.3.2. Инженерные изыскания .....	158
11.3.3. Проектные работы .....	161
11.4. Экологическая экспертиза .....	162
<b>Заключение</b> .....	166
<b>Библиографический список</b> .....	168

## Введение

Реальное использование новой для России концепции проектного управления (Управления проектами, Project Management) началось около 20 лет назад в условиях радикального реформирования отечественной экономики. Каковы же результаты и какие задачи стоят перед будущими профессиональными управляющими в ближайшие годы?

Методы управления проектами стали применяться в энергетической, нефтегазовой, металлургической, строительной и некоторых других отраслях. Можно говорить об их массовом применении в инвестиционных проектах и программах любого назначения с иностранным участием, а также широким использовании в кредитно-финансовой сфере.

В настоящее время дисциплина «Управление проектами» преподается в нескольких десятках учебных заведений. В государственных образовательных стандартах появились соответствующие специальности и профили.

Практика использования системы управления проектами доказала ее высокую эффективность и соответственно создала реальную потребность в значительном числе специалистов нового профиля — проект-менеджеров (руководителей проектов) высокой квалификации.

Все обозначенные выше задачи обуславливают основную цель работы — обеспечение повышения эффективности реализации проектов в инвестиционно-строительной сфере.

Все это свидетельствует о своевременности издания данной монографии, включающей в себя три раздела.

В разделе I «Управление проектами в инвестиционно-строительной сфере» представлено определение категорий «проект», «жизненный цикл проекта», рассмотрен жизненный цикл проекта и его фазы, определены участники проекта, внешнее и внутреннее окружение проекта. Проведен проектный анализ и оценка эффективности инвестиционных проектов. Рассмотрены планирование, контроль и регулирование хода реализации проекта. Приведены организационные формы управления проектами.

В разделе II «Повышение эффективности реализации проектов при создании и внедрении системы менеджмента качества» рассмотрены современные проблемы создания и функционирования

систем менеджмента качества и актуальные задачи по их повышению. Проанализированы методологические основы управления качеством с точки зрения применения процессного подхода к организации менеджмента качества на предприятиях строительной отрасли. Установлена взаимосвязь между созданием системы менеджмента качества в строительных организациях и эффективностью реализации проекта. Приведен расчет экономической эффективности внедрения системы менеджмента качества.

В разделе III «Управление экологической безопасностью при реализации проектов» представлены определения категорий «экологическая безопасность», «экологические риски», «техногенные экологические катастрофы», «природно-техногенные экологические катастрофы». Рассмотрена общая экологическая характеристика строительного предприятия и приведены критерии экологической эффективности производства. Представлена экологическая стратегия и политика развития производства с точки зрения проектирования производственных процессов с учетом требований защиты окружающей среды. Особое внимание уделено обеспечению экологичности предприятий на предпроектных и проектных этапах строительных работ.

## РАЗДЕЛ I



# УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ В ИНВЕСТИЦИОННО-СТРОИТЕЛЬНОЙ СФЕРЕ

## — Глава 1 —

## ОСНОВЫ МЕТОДОЛОГИИ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ

### 1.1. Понятия «проект» и «управление проектом»

Возрастающая сложность осуществления инвестиционных проектов в условиях рыночной экономики и вызванные этим изменения деятельности российских предприятий и организаций требуют применения новых эффективных методов управления, основанных на методологии управления проектами.

Методология управления проектами (УП) начала применяться в развитых странах Запада с 50-х годов прошлого столетия — это PERT и CPM. В 70-е годы в условиях жесткой конкуренции и широко внедрения компьютерной техники методология УП стала быстро развиваться и широко использоваться. К настоящему времени в промышленно развитых странах с рыночной экономикой УП является основной признанной методологией инвестиционной деятельности и практически любой проект независимо от его размера и сложности реализуется на основе методов УП. Управление проектами используется повсюду в мире в различных компаниях и отраслях для того, чтобы эффективнее выполнять проекты и успешнее достигать поставленные цели.

В течение многих лет управление проектами вбирало традиции многих сфер деятельности, таких как общественное управление, естественные науки, промышленность и др.

Управление проектами включает в себя целый комплекс методов и приемов, позволяющих решать вопросы, далеко выходящие за рамки общего планирования и составления расписаний, хотя многие специалисты, связанные с проектами, при упоминании об