

В.З. Черняк Р.К. Горшков
А.В. Черняк И.В. Довдиенко

УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ И ПРОГРАММАМИ



**В.З. Черняк, Р.К. Горшков,
А.В. Черняк, И.В. Довдиенко**

**УПРАВЛЕНИЕ
ПРОЕКТАМИ
И ПРОГРАММАМИ**

**Под редакцией профессора,
доктора экономических наук В.З. Черняка**



Издательство Ассоциации строительных вузов
Москва
2013

Рецензенты:

доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой экономики и менеджмента ФГБОУ ВПО «МГАКХиС» *Е. М. Штейн*;
доктор экономических наук, профессор, ФГБОУ ВПО «РЭУ им. Г.В. Плеханова» *И. М. Потравный*.

Черняк В.З., Горшков Р.К., Черняк А.В., Довдиенко И.В.

Управление проектами и программами. Монография / под ред. В.З. Черняка; – М.: Издательство Ассоциации строительных вузов, 2013. – 400 с.

ISBN 978-5-93093-938-5

В монографии рассмотрена и проанализирована эволюция путей формирования менеджмента как науки, приводятся теории современного менеджмента. Анализируются существующие научные и практические подходы в сфере управления проектами и программами, а также основные этапы управления проектами на предпроектной стадии. Дается теоретическое обоснование и предлагаются направления по повышению эффективности управления инновациями, приводятся рациональные формы управления инновациями. Показывается реализация механизма выявления и снижения инновационных рисков на разных стадиях управления проектами и программами. Рассматриваются принципы и порядок формирования и управления инвестиционным портфелем и приводятся методы расчёта эффективности инвестиционных программ по территориям жилых застроек. Приводятся современные научные направления и основные задачи в сфере управления инвестиционными проектами.

© Черняк В.З., Горшков Р.К.,
Черняк А.В., Довдиенко И.В., 2013
© Издательство АСВ, 2013

ISBN 978-5-93093-938-5

ВВЕДЕНИЕ

Основные понятия

Управление (менеджмент) проектами, принятие управленческих решений – это процесс планирования, организации, мотивации и контроля, необходимый для того, чтобы сформулировать и достичь цели проекта, программы, организации. Управление – функция организованной системы, обеспечивающая сохранение ее определенной структуры, поддержание режима деятельности, реализацию программ и целей. *Социальное управление*, в отличие, например, от управления машинами, – это управление людьми, подразделяемое на сознательное (осуществляется общественными институтами и организациями) и стихийное (воздействует через массу случайных единичных актов).

Проект – 1) комплекс взаимосвязанных мероприятий, предназначенных для достижения поставленных целей в течение заданного времени и при установленном бюджете; 2) комплект технической и сметной документации для строительства зданий, выпуска машин, оборудования.

В отечественной практике с термином «проект» принято отождествлять представление о комплекте технической и сметной (проектно-сметной) документации для возведения зданий и сооружений, создания машин и оборудования. В западных странах для обозначения такого проекта используется термин «дизайн» (design), а понятие проект (project) трактуется шире – это что-либо, что задумывается и изменяет наш мир: возведение жилого дома, общественного здания или промышленного объекта, строительство дорог, прокладка коммуникаций, программа научно-исследовательских работ, создание новой организации, разработка новой техники и технологии и др.

Проект инвестиционный – проект, главной целью которого является создание или реновация основных фондов, разработка и применение новых технологий, ноу-хау и других нововведений, обеспечивающих развитие системы.

Проектная структура – тип структуры, в которой для решения конкретных задач создается специальная группа, которая после завершения проекта распускается.

Проектный анализ – система обоснований, доказывающая реализуемость, результативность, эффективность и оптимальность проекта. Методология современного проектного анализа включает в

себя проведение технического, организационного, коммерческого, социального, экологического, финансового и экономического анализа проекта.

В современной науке приняты несколько определений проекта (табл. В1), но суть их сводится к одному.

Таблица В1

Сравнительные определения понятия «проект»

Толковый словарь Вебстера	Что-либо задумывается или планируется; большое предприятие
Свод знаний по управлению проектами	Некоторое предприятие с изначально установленными целями, достижение которых определяет завершение проекта
Английская Ассоциация проект-менеджеров	Отдельное предприятие с определенными целями, часто включающими требования по времени, стоимости и качеству достигаемых результатов
«Оперативное руководство» Мирового банка	Комплекс взаимосвязанных мероприятий, предназначенных для достижения поставленных задач с четко определенными целями в течение заданного периода времени и при установленном бюджете
Большой энциклопедический политехнический словарь	Совокупность конструкторских документов, содержащих принципиальное или окончательное решение, дающее необходимое представление об устройстве создаваемого сооружения и исходные данные для последующей разработки рабочей документации
Словарь русского языка С.И. Ожегова	1. Разработанный план сооружения. 2. Предварительный текст документа. 3. Замысел, план

Из приведенных определений следует, что предприятия или намерения, обладающие признаками проекта, имеют общие для всех проектов признаки:

- а) изменения как основное содержание проекта;
- б) ограничения во времени;
- в) отношение к бюджету;
- г) ограниченность ресурсов;
- д) неповторимость;
- е) новизна;
- ж) комплексность;
- з) правовое и организационное обеспечение.

В общем виде под проектом следует понимать комплекс взаимосвязанных мероприятий, предназначенных для достижения в течение заданного периода времени и при установленном бюджете поставленных задач с четко определенными целями.

Рассматривать проект как набор чертежей и связанных с ними расчетов, пояснительных текстов и другой «проектно-сметной документации», то есть в смысле Design, как еще недавно было принято в отечественной практике, допустимо, но рассматривать проект следует в более широком аспекте – как Project, т.е. как временное предприятие, направленное на достижение определенной цели. Отсюда, формализуя понятие «управление проектами», современные экономисты настаивают на понятии: любые действия, помогающие оптимально достичь цели.

Исследования многих специалистов показали, что различные идеи, методы их реализации, нечеткие планы в этих «неинженерных областях» также можно рассматривать как проекты и применять к ним *проектно-ориентированную технологию*:

- а) четко определять цель;
- б) оценить результаты проекта;
- в) сформировать состав работ;
- г) учитывать связи и влияние на проект окружающей среды и многочисленных участников проекта;
- д) рассчитывать эти влияния в виде определенных рисков;
- е) учитывать риски в проекте;
- ж) строить основанные на расчетах планы реализации проектов.

Такой подход позволяет понять:

- 1) что следует сделать;
- 2) какие результаты реальны;
- 3) кто для этого нужен;
- 4) какие ресурсы необходимы;
- 5) в какие сроки можно выполнить работы;
- 6) сколько это будет стоить.

Под *инвестиционно-строительным проектом* следует понимать совокупность архитектурных и инженерных решений, экономических и финансовых планов и расчетов, а также работ по строительству объекта, одним из результатов которого будет выступать доход от его эксплуатации. Исходя из этого, управление инвестиционно-строительным проектом подразумевает планирование и разработку необходимой документации, руководство и координацию трудовыми и материальными ресурсами на протяжении всего жизненного цикла существования проекта.

С позиций оценки реализуемости проекта и его эффективности необходимо в течение всего инвестиционно-строительного процесса определять наличие средств для строительства объектов и их функционирования, возможность погашения кредита и т. д.

Управление проектами

Методология управления проектами как особая область менеджмента, признанная во всем мире, стала фактическим стандартом управления на многих тысячах предприятий. Так, в Японии, по данным Японской ассоциации управления проектами, все инвестиционно-строительные проекты оцениваются и реализуются с помощью технологий управления проектами. В то же время в России – не больше 1,5–2% от их общего количества. По данным Международной ассоциации управления проектами (IPMA), использование современной методологии и инструментария управления проектами позволяет обычно сэкономить порядка 20-30% времени и около 15-20% средств, затрачиваемых на осуществление проектов.

В 2001 г. в России приняты стандарты управления проектами ANSI, разработан проект стандартов управления проектами ISO 10006. В соответствии с этими документами управление проектами должно подчиняться четкой логике, которая связывает между собой как различные области знаний, так и процессы управления проектами.

Проект может быть ориентирован на одну или несколько целей. При этом под целями следует понимать не только конечные результаты проекта, но и выбранные пути достижения этих результатов: применяемые в проекте технологии, система управления проектом.

Практика показала, что достижение целей проекта может быть реализовано различными способами. Однако в число основных критериев оценки различных вариантов исполнения проекта обычно входят традиционные показатели:

- а) сроки;
- б) стоимость достижения результатов;
- в) ресурсные критерии.

Таким образом, можно читать, что основная идея технологии управления инвестиционно-строительными проектами (УИСП) заключается в том, чтобы определить цели, состав работ, ответственность и ресурсы, а также спланировать работы с учетом имеющихся рисков и возможностей, постоянно контролировать ситуацию и своевременно реагировать на возникающие изменения и отклонения для достижения целей проекта в рамках установленного времени,

бюджета и качества. При этом, как основное условие, все это должно выполняться параллельно и в прямой или косвенной связи с инвестициями в проект. С помощью этой формальной модели должны быть осуществлены:

а) непрерывное комплексное и прогнозирующее планирование с учетом складывающейся обстановки на рассматриваемый момент времени;

б) выполнение проекта посредством его перепланирования с учетом выполненных работ и складывающейся ситуации в проекте и вокруг него.

Управление жизненным циклом инвестиционно-строительных проектов базируется на следующих концептуальных принципах:

- четкое определение целей, результатов и работ проекта с учетом реагирования на возможные приемлемые риски на протяжении жизненного цикла проекта;

- создание системы прогнозируемого планирования работ с учетом отдельных фаз на протяжении всего жизненного цикла проекта;

- определение центров ответственности за проект в целом и на отдельных этапах (фазах) его жизненного цикла;

- создание системы контроля и регулирования хода выполнения проекта по всем его этапам (фазам);

- создание команды проекта и управление ею с целью объединения и координации усилий всех исполнителей, вовлеченных в проект.

В принципе действия (или их отсутствие) в одном направлении влияют и на остальные направления проекта. В связи с этим возникает необходимость балансирования между задачами проекта, поскольку улучшение в одной области может быть достигнуто за счет ухудшения в другой. Для понимания интегрированной природы управления проектами следует описать его через локальные процессы, из которых состоит общее управление данным проектом, и их взаимосвязи. В свою очередь, процесс как совокупность действий, приносящая результат, может быть разделен на две группы:

а) процессы УИСП, касающиеся организации работ предприятия, осуществляющего проект;

б) процессы, ориентированные на продукт и касающиеся производства продукта. Эти процессы определяются жизненным циклом проекта.

За пять-шесть десятилетий, прошедшие с того момента, как управление проектами выделилось в отдельный вид деятельности, методика управления проектами постоянно развивалась. Появился

целый ряд национальных и международных организаций, которые занимаются разработкой и поддержанием стандартов. Одной из таких организаций, например, является американский Институт управления проектами (PMI), основанный в 1969 г. и превратившийся со временем в ведущую профессиональную ассоциацию по управлению проектами, объединяющую более 85 тыс. членов. Помимо организации различных мероприятий, помогающих инвесторам и их партнерам овладеть методикой проектного менеджмента, институт занимается разработкой стандартов в области управления проектами. В конце XX в. институтом было предпринято издание свода знаний и обобщения лучшей мировой практики в области управления проектами: *project management body of knowledge*, ставшее необходимым источником сведений по проблемам управления проектами (*табл. В2*).

Развитие мировой экономики на протяжении длительного периода сталкивалось с проблемами, которые предопределили изучение причин, обеспечивающих высокую эффективность производства или, напротив, снижающих ее. Современные экономисты приходят к выводу, что наиболее перспективной является концепция управления с человеком в его центре рассматриваемым как наивысшая ценность. Современный американский ученый Стивен Кови пишет, например, что можно купить рабочие руки, но не душу; душой работник там, где он может проявить инициативу и преданность.

Таким образом, если предприниматель создал компанию, используя рабочих в качестве орудия труда, это еще не означает, что он начал дело и, тем более, что он может реализовать идею, ради которой он это дело затевал. Не инструментами для получения прибыли, а коллегами и единомышленниками должен считать предприниматель своих рабочих (служащих). «Менеджерам следует позаботиться о том, чтобы инвестор получил хорошую прибыль, – пишет *Акио Морита* в книге «Сделано в Японии» (1990 г.), – но они также обязаны помнить о своих рабочих или коллегах, которые должны помогать им поддерживать жизнь компании, и вознаграждать их за работу. Инвестор и рабочий находятся в одинаковом положении, но порой рабочий имеет большее значение, потому что он собирается работать долго, в то время как инвестор часто, не задумываясь, вступает в компанию или выходит из нее, желая получить прибыль. Задача рабочего состоит в том, чтобы в течение всей своей трудовой жизни изо дня в день способствовать благосостоянию компании и своему собственному».

Несмотря на то, что практика управления стара как мир, идея управления как научной дисциплины, профессии, области исследований относительно нова. Управление было признано самостоятельной областью деятельности только в XX веке.

Таблица В2

Источники сведений по проблемам управления проектами

1	Цель и ее достижение	Цели – движущая сила проекта. Предполагается, как правило, комплекс взаимосвязанных целей, при котором промежуточными целями (подцелями) могут быть, например: а) разработка базы данных, б) разработка математического и программного обеспечения, в) тестирование системы. Таким образом, проект – последовательное достижение конечной цели
2	Координация взаимосвязанных действий	Проекты, как правило, включают в себя выполнение многочисленных взаимосвязанных (последовательных) действий. Таким образом, проект – это динамическая система, состоящая из взаимосвязанных частей, что обуславливает необходимость особых подходов к процессу управлению
3	Ограниченная (конечная) протяженность проекта во времени	Проект считается законченным, когда достигнуты его основные цели. Проект – однократная (не циклическая) деятельность. В последнее время проектный подход все чаще применяется и к процессам, ориентированным на непрерывное производство: проекты увеличения производства в течении заданного периода и заданного бюджета, или выполнение заказов, имеющих договорные сроки выполнения. Таким образом, проект как система деятельности существует столько времени, сколько необходимо для достижения конечного результата. Концепция проекта не только не противоречит общей концепции фирмы, но и становится основной формой деятельности фирмы. Серийный выпуск продукции (например, строительной) может не иметь заранее определенного конца во времени и зависит лишь от наличия и объема спроса, если серия не является «проектом» с определенным заданием. Производственные циклы в чистом виде не являются проектами

4	Уникальность	Проекты неповторимы и однократны. Однако степень уникальности даже повторяемых проектов может быть разной. Базовые элементы повторяемых проектов могут быть идентичны. Источники уникальности могут быть заложены в специфике конкретной ситуации, например, в расположении дома и окружающего ландшафта, в особенностях поставок материалов и комплектующих, в новых субподрядчиках и т.п. Тем не менее, проект уникален, и прошлый опыт может лишь ограниченно подсказывать, что можно ожидать при осуществлении проекта, который должен минимизировать риск и неопределенность
---	--------------	---

В экономической литературе (зарубежной и отечественной, связанной с рыночной экономикой) дано множество определений управления (менеджмента), как правило, акцентирующих внимание на его отдельных признаках, в частности, методах, принципах и формах управления; как особом виде деятельности; как процессе; как создании стимулирующих условий производства, воздействию и др.

С переходом России в рыночную экономику возникла новая концепция – управление проектами, основой которой является понимание проекта как изменения исходного состояния любой системы, связанного с затратами времени и средств. Процесс этих изменений, основанный на заранее разработанных правилах в границах денежного бюджета и временных ограничений, – это смысл, действие, варианты управления проектами, предполагающие риск, варианты финансового анализа, контроля, получение экономического и социального эффекта как заданного результата данного проекта. При этом основное значение имеют человеческие аспекты управления проектами.

Современные предпосылки перехода к методологии управления проектами в России предопределены двумя факторами:

- 1) возрастающим объемом проектов, их сложностью, приоритетом инноваций и качества проектов и организаций, их осуществляющих;
- 2) широким применением методов управления проектами в странах с рыночной экономикой, накопивших исторический опыт и отвечающих как сегодняшним, так и перспективным требованиям проектов.

Проблемами совершенствования методов управления занимаются многие отечественные и зарубежные ученые, подчеркивая актуальность этой проблемы и ее значимость для дальнейшего развития рыночных отношений, экономической науки.

Управление программами

Управление программами – процесс управления несколькими взаимосвязанными проектами, направленный на повышение эффективности использования ресурсов, снижение рисков и успешное завершение каждого проекта.

С точки зрения Института управления проектами (PMI) основные отличия управления программами от управления проектами заключается в следующем (табл. В3).

Таблица В3

Сравнение проекта и программы

Цель	ПРОЕКТ	ПРОГРАММА
	Получение конкретных результатов	Улучшение бизнеса
Менеджер	Управляет исполнителями	Руководит менеджерами проектов
	Руководит управлением расходами	Руководит расходами и доходами

В этой книге рассматриваются основы управления проектами и программами, процессы эволюции теории управления в контексте с практическими примерами, приводятся методы повышения социальной и экономической эффективности управления.

ГЛАВА I. ЭВОЛЮЦИЯ И ПУТИ ФОРМИРОВАНИЯ МЕНЕДЖМЕНТА

1.1. Первый опыт управления

Менеджмент формировался постепенно, обобщая лучшие результаты управленческой деятельности. Точных дат, да и периодов формирования менеджмента установить не удастся, однако можно не сомневаться, что «менеджмент» был заложен задолго до появления этого термина в научном обиходе.

Для примера американские экономисты *М. Мексон, М. Альберт, Ф. Хедоури* приводят форму управления самым крупным проектом в истории Земли (*Бытие. Гл: 1: 1-31, гл.2: 1-3.*)

Сотворения мира

1. В начале сотворил Бог небо и землю.

Земля же была безвидна и пуста, и тьма над бездною; и Дух Божий носился над водою.

И сказал Бог: да будет свет. И стал свет.

И увидел Бог свет, что он хорош; и отделил Бог свет от тьмы.

И назвал Бог свет днем, а тьму ночью. И был вечер, и было утро: день один.

2. И сказал Бог: да будет твердь посреди воды, и да отделяет она воду от воды.

И создал Бог твердь; и отделил воду, которая под твердью, от воды, которая над твердью. И стало так.

И назвал Бог твердь небом. И был вечер, и было утро; день второй.

3. И сказал Бог: да соберется вода, которая под небом, в одно место, и да явится суша. И стало так.

И назвал Бог сушу землею, а собрание вод назвал морями. И увидел Бог, что это хорошо.

И сказал Бог: да произрастит земля зелень, траву сеющую семя, дерево плодовитое, приносящее по роду своему плод, в котором семя его на земле. И стало так.

И произвела земля зелень, траву, сеющую семя по роду ее, и дерево, приносящее плод, в котором семя его по роду его. И увидел Бог, что это хорошо.

И был вечер, и было утро: день третий.

4. И сказал Бог: да будут светила на тверди небесной, для отделения дня от ночи, и для знамений, и времен, и дней, и годов;

И да будут они светильниками на тверди небесной, чтобы светить на землю. И стало так.

И создал Бог два светила великие: светило большое, для управления днем, и светило меньшее, для управления ночью, и звезды;

И поставил их Бог на тверди небесной, чтоб светить на землю.

И управлять днем и ночью, и отделить свет от тьмы. И увидел Бог, что это хорошо.

И был вечер, и было утро: день четвертый.

5. И сказал Бог: да произведет вода пресмыкающихся, душу живую; и птицы да полетят над землею, по тверди небесной.

И сотворил Бог рыб больших и всякую душу животных пресмыкающихся, которых произвела вода, по роду их, и всякую птицу пернатую по роду ее. И увидел Бог, что это хорошо.

И благословил их Бог, говоря: плодитесь и размножайтесь, и наполняйте воды в морях, и птицы да размножаются на земле.

И был вечер, и было утро: день пятый.

6. И сказал Бог: да произведет земля душу живую по роду ее, скотов, и гадов, и зверей земных по роду их. И стало так.

И создал Бог зверей земных по роду их, и скот по роду его, и всех гадов земных по роду их. И увидел Бог, что это хорошо.

И сказал Бог: сотворим человека по образу Нашему, по подобию Нашему; и да владычествуют они над рыбами морскими, и над птицами небесными, и над скотом, и над всею землею, и над всеми гадами, пресмыкающимися по земле.

И сотворил Бог человека по образу Своему, по образу Божию сотворил его; мужчину и женщину сотворил их.

И благословил их Бог, и сказал им Бог: плодитесь и размножайтесь, и наполняйте землю, обладайте ею, и владычествуйте над рыбами морскими, и над птицами небесными, и над всяким животным, пресмыкающимся на земле.

И сказал Бог: вот, Я дал вам всякую траву сеющую семя, какая есть на всей земле, и всякое дерево, у которого плод древесный, сеющий семя: вам сие будет в пищу;

А всем зверям земным, и всем птицам небесным, и всякому пресмыкающемуся по земле, в котором душа живая, дал Я всю зелень травную в пищу. И стало так.

И увидел Бог все, что Он создал, и вот, хорошо весьма. И был вечер, и было утро: день шестый.

7. И совершил Бог к седьмому дню дела Свои, которые Он делал, и почил в день седьмый от всех дел Своих, которые делал.

И благословил Бог седьмый день, и освятил его, ибо в оный почил от всех дел Своих, которые Бог творил и созидал.

Истоки всех форм современного управления находятся, как утверждают историки, в огромных процветающих организациях древности. Однако в том или ином виде различные правила управления тысячелетиями мучительно формировали человеческую цивилизацию задолго до возникновения хорошо известного великого античного мира. Об этом свидетельствуют организованные племена первобытных людей, руководимые вожаком (матриархат, патриархат) в деле добывания пищи, обустройства и охраны жилищ. Об этом упоминает поэт Гомер, говоря: «Правит каждый женами и детьми».

Необходимость управления появилась в доисторическом мире и проявлялась в трех сферах человеческой деятельности:

- оборонительной – защита от диких зверей и агрессивных соседей;
- политической – установление и поддержание порядка в группе;
- экономической – производство и распределение ограниченных ресурсов: пищи, одежды, орудий труда, охотничьего и боевого оружия.

Около 2800 г. до н. э. торжественно открылась сессия первого в истории Шумера (стране расположенной к северу от Персидского залива между реками Тигр и Евфрат) и известного в мировой истории политического собрания. «Подобно современным парламентам, оно состояло из двух «палат»: верхней палаты, «сената», или собрания старейшин, и нижней палаты, в работе которой могли принимать участие все граждане мужского пола, способные носить оружие», – пишет *Сэмюэл Н. Крамер* в книге «История начинается в Шумере». Это был «парламент военного созыва», собранный для решения основного вопроса: быть войне или миру. Ему предстояло выбрать либо «мир любой ценой», либо война за независимость. «Сенат», состоящий из консервативных старейшин, высказался за мир на любых условиях, однако царь наложил на их решение свое «вето» и затем представил вопрос на рассмотрение «нижней палаты». Эта палата высказалась за войну во имя свободы, и царь утвердил это решение.

Политические собрания «демократической» Греции и республиканского Рима возникли много позднее. «Греческие государства потому вначале и управлялись царями, что они образовались из эле-

ментов, признававших над собою царскую власть: ведь во всякой семье старший облечен полномочиями царя», – писал греческий философ *Аристотель* в «Политике».

В древнеегипетском папирусе (XX-XVIII вв. до н. э.) описана «организация работ», т. е. организационно-управленческие методы по возведению пирамид:

Построил мне пирамиду из камня среди
пирамид. Начальник над строителями измерил
место для постройки. Начальник над художниками писал
изображения.

Начальник над ваятелями

Работал резцом. Начальник над зодчими города Вечности

Следил за пирамидой.

Древним строителям под силу были огромные организованные стройки. С невероятными затратами времени и труда они воздвигали каменные сооружения, сохранившиеся тысячи лет, не располагая даже простейшими механизмами для подъема тяжестей. Но еще большее удивление вызывает «теоретическая» часть работы, точные расчеты по определению плана сооружения, расстановке отдельных камней. Строительные работы выполнялись с помощью чрезвычайно несовершенных технических средств, которые хотя и улучшались с течением времени, но все же позволяли придать камням только грубую форму.

Однако каким бы колоссальным ни был объем физической работы, дело не могло ограничиваться только этим. Следует представить себе не поддающуюся исчислению, но, безусловно, огромную работу по организации, руководству и снабжению таких строек. Каждый рабочий на возведении египетских храмов, пирамид, обелисков, каналов или мегалитических сооружений, разбросанных по всему миру, должен был занять определенное место на этой стройке, его надо было кормить и обеспечивать всем необходимым.

При возведении грандиозных сооружений – пирамид, храмов – использовался труд разных ремесленников: каменотесов, камнерезов, изготовителей кирпича, штукатуров, плотников, дорожных рабочих, землекопов, а также ваятелей-художников, металлургов, золотых и серебряных дел мастеров и др. Среди них существовало очень четкое разделение труда. Каждый работник выполнял одну, строго определенную часть работы или небольшую группу операций. Управление и организация строительных работ были тщательно продуманы. Все строители распределялись на команды и отряды. До сих пор на камнях некоторых пирамид сохраняются названия рабо-

чих команд, написанные красной охрой: «сильная команда», «стойкая команда», «северная команда» и т. д. Под фундаментом храма Рамсеса IV в Дейр-эль-Бахри обнаружены записи, сделанные на скале черной краской. Расположенная на определенном расстоянии одна от другой, каждая помета, сделанная скорописью, включает дату, указание меры длины и название рабочего отряда, выполнявшего данный урок.

Таким образом, свершения крупных организаций в древности явно указывают, что они имели формальную структуру, в которой можно было выделить уровни управления.

Существовали крупные, действующие в течение многих лет политические и религиозные организации с четкой иерархической системой управления в Вавилоне, Македонии, Персии, а позднее – в Греции и Риме. Как бы современные ученые ни оценивали их с исторической точки зрения, в смысле скоординированного управления они безусловно заслуживают особого внимания.

«Тяжелым путем пришло неисчислимое количество руководителей к пониманию того, что слишком большая норма управляемости может вызвать возникновение сложных проблем», – пишут американские ученые М. Мексон, М. Альберт и Ф. Хедури в книге «Основы менеджмента», приводя в качестве одного из примеров формы управления Моисея («Исход», гл. 18).

Когда Моисей начал выводить израильтян из Египта, он пытался все управление осуществлять сам. Сначала дела шли гладко, но в конце концов (как это бывает, когда новое предприятие превращается в крупную установившуюся организацию), у некоторых людей возникли сомнения относительно целей. Кроме того, возникли споры и вообще какое-то непродуктивное поведение.

Поскольку только Моисей имел полномочия решать проблемы, он «невероятно утонул в пустынях». «Моисей сел судить людей, и люди стояли перед Моисеем с утра до вечера». Значит, был потеря рабочий день. Хорошо еще, что Моисей был открыт для восприятия разумного совета. Иофор, тесть Моисея, определил эту проблему как чрезмерно большую норму управляемости и предложил установить дополнительные уровни управления.

«И послушал Моисей слов тестя своего, и сделал все, что он говорил. И выбрал Моисей из всего Израиля способных людей, и поставил их начальниками народа, тысяченачальниками, стона начальниками, пятидесятина начальниками. И судили они народ во всякое время; о делах важных доносили Моисею, а все малые дела судили сам.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
ГЛАВА I. ЭВОЛЮЦИЯ И ПУТИ ФОРМИРОВАНИЯ МЕНЕДЖМЕНТА	12
1.1. Первый опыт управления	12
1.2. Административное управление: конец XIX – начало XX вв.....	20
1.3. Управление по целям: 1950 - 1980-е гг.....	21
1.4. Управление обучением: 1990-е гг.....	22
ГЛАВА II. ПРЕДЫСТОРИЯ СОВРЕМЕННОЙ ТЕОРИИ УПРАВЛЕНИЯ	23
ГЛАВА III. ТЕОРИИ СОВРЕМЕННОГО МЕНЕДЖМЕНТА	60
3.1. Классические теории.....	60
3.2. Общенаучные методы исследования систем управления	66
3.3. Концепции управления проектами	73
3.4. Базовые варианты схем управления	78
3.5. Управление: методы Гастева.....	81
ГЛАВА IV. ОСОБЕННОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ	84
4.1. Проект и его окружение.....	84
4.2. Формирование современных принципов управления проектами	86
4.3. Основные разновидности проектов	86
4.4. Циклы (фазы) проекта.....	100
4.5. Сферы применения управления проектами в инвестиционно-строительной деятельности	129
4.6. Стратегическое планирование.....	130
ГЛАВА V. ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТОМ НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ	132
5.1. Проектная подготовка.....	132
5.2. Организационная схема реализации проекта.....	136

ГЛАВА VI. ОСОБЕННОСТИ СИСТЕМЫ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОГО УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТИРОВАНИЕМ.....	144
6.1. Организационные формы управления проектированием	144
6.2. Система экономических методов управления в проектных организациях	153
ГЛАВА VII. ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИЯМИ. РАЦИОНАЛЬНЫЕ ФОРМЫ УПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИЯМИ	162
7.1. Инновационный менеджмент	162
7.2. Производственный менеджмент	192
ГЛАВА VIII. ИННОВАЦИОННЫЕ РИСКИ, ИХ ВЫЯВЛЕНИЕ И УПРАВЛЕНИЕ ИМИ НА РАЗНЫХ СТАДИЯХ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ...202	
ГЛАВА IX. ПРИНЦИПЫ И ПОРЯДОК ФОРМИРОВАНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ ИНВЕСТИЦИОННЫМ ПОРТФЕЛЕМ	216
9.1. Формирование инновационного портфеля.....	216
9.2. Особенности управления инвестициями.....	218
9.3. Проектный цикл	223
9.4. Структуризация проекта	227
9.5. Управление изменениями в проекте	228
9.6. Завершение проекта	229
9.7. Принципы формирования инвестиционной стратегии предприятия.....	230
ГЛАВА X. МЕТОДЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОБЪЕКТОВ ИНВЕСТИРОВАНИЯ.....	236
10.1. Принципы анализа и оценки	236
10.2. Оценка инвестиционных качеств финансовых инструментов	242
ГЛАВА XI. МЕТОДЫ РАСЧЁТА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОГРАММ ПО ТЕРРИТОРИЯМ ЖИЛЫХ ЗАСТРОЕК.....	246

**ГЛАВА XII. РАЗВИТИЕ КОММЕРЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ
НА ТЕРРИТОРИИ ЖИЛОГО РАЙОНА251**

**ГЛАВА XIII. СОВРЕМЕННЫЕ НАУЧНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ
И ОСНОВНЫЕ ЗАДАЧИ В СФЕРЕ
УПРАВЛЕНИЯ ИНВЕСТИЦИОННО-
СТРОИТЕЛЬНЫМИ ПРОЕКТАМИ.....260**

13.1. Структура жизненного цикла инвестиционно-строительного проекта.....	260
13.2. Организация управления проектами.....	279
13.3. Процессы в системе управления инвестиционно-строительными проектами	286
13.4. Методологический подход к решению проблемы управления проектами и программами на основе рассмотрения альтернатив и принятия эффективного решения	288
13.5. Модель принятия и осуществления инвестиционных решений.....	297
13.6. Анализ финансовой устойчивости.....	302
13.7. Анализ финансовых результатов деятельности, рентабельности и деловой активности	306
13.8. Эффективность инвестиций	309
13.9. Коммерческая эффективность.....	312
13.10. Бюджетная эффективность	314
13.11. Экономическая эффективность.....	316
13.12. Решение экономических задач управления инвестиционными проектами в локальных фазах состояния равновесия и периодических движений	322
13.13. Источники инвестиций в условиях ограниченных финансовых ресурсов.....	328

**ГЛАВА XIV. УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ
В ИНВЕСТИЦИОННОМ
ПРОЕКТИРОВАНИИ И БИЗНЕСЕ
НЕДВИЖИМОСТИ334**

14.1. Определение рисков в инвестиционном проектировании и бизнесе недвижимости.....	334
14.2. Классификация видов рисков, учет факторов неопределенности и рисков в предварительном технико-экономическом обосновании инвестиционных проектов.....	338

14.3. Риски финансирования проекта и обвала рынка недвижимости	342
14.4. Бизнес-план и снижение предпринимательского риска	346
14.5. Учет факторов неопределенности и рисков в предварительном технико-экономическом обосновании инвестиционных проектов	348
ГЛАВА XV. КАДРЫ ПРЕДПРИЯТИЯ	365
15.1. Структура кадровых ресурсов предприятия	365
15.2. Проблемы эффективного использования трудовых ресурсов	366
15.3. Социологический анализ трудового коллектива	375
15.4. Социально-экономическая модель расстановки кадров	377
ГЛАВА XVI. МЕНЕДЖЕРЫ	379
ГЛАВА XVII. ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ	387
ЛИТЕРАТУРА	391

Научное издание

Виктор Захарович **Черняк**
Роман Константинович **Горшков**
Александр Викторович **Черняк**
Ирина Викторовна **Довдиенко**

УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ И ПРОГРАММАМИ

Под редакцией профессора,
доктора экономических наук **В.З. Черняка**

Компьютерная верстка: *Е.В. Орлов*
Редактор: *В.В. Космин*
Дизайн обложки: *Н.С. Романова*

Лицензия ЛР № 0716188 от 01.04.98.
Подписано к печати 20.03.13. Формат 60х90/16.
Бумага офсетная. Гарнитура Таймс.

Усл. 25 п.л. Заказ №

Издательство Ассоциации строительных вузов (АСВ)
129337, Москва, Ярославское шоссе, 26, отдел реализации – оф. 511
тел., факс: (499)183-56-83, e-mail: iasv@mgsu.ru, <http://www.iasv.ru/>