

ОГЛАВЛЕНИЕ

| | |
|--|-----|
| Предисловие | 10 |
| Раздел I. ИСТОРИЯ И МЕТОДОЛОГИЯ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ | |
| Глава 1. Историческая эволюция управления проектами | 15 |
| 1.1. Зарождение и становление управления проектами | 15 |
| 1.2. Современное состояние управления проектами..... | 19 |
| 1.3. Управление проектами в России | 21 |
| Глава 2. Тенденции развития управления проектами в России и за рубежом | 46 |
| 2.1. Развитие проектного управления | 46 |
| 2.2. Тенденции практического применения управления проектами, стандартизации и развития науки управления проектами | 48 |
| 2.3. Профессиональные ассоциации в области управления проектами | 52 |
| 2.4. Международная сертификация специалистов по управлению проектами | 56 |
| 2.5. Оценка зрелости организаций в области управления проектами | 63 |
| Глава 3. Базовые понятия и определения управления проектами..... | 67 |
| 3.1. Определение проекта | 67 |
| 3.2. Процессы управления проектом | 68 |
| Глава 4. Компетентность менеджера проекта | 87 |
| 4.1. Роль и функции менеджера проекта..... | 87 |
| 4.2. Структура компетенции менеджера проекта..... | 89 |
| 4.3. Развитие компетентности менеджера проекта | 95 |
| Глава 5. Современное состояние методологии управления проектами | 99 |
| 5.1. Методология управления проектами: определение и структура | 99 |
| 5.2. Методологические подходы к управлению проектами | 101 |
| 5.3. Классификация стандартов в области управления проектами..... | 114 |
| 5.4. Развитие методологии управления проектами с учетом концепции устойчивого развития | 122 |

Раздел II. СТРАТЕГИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТНЫМИ СИСТЕМАМИ

| | |
|--|-----|
| Глава 6. Стратегическое управление проектами: базовые понятия и концептуальные основы..... | 135 |
| 6.1. Системный подход как основа стратегического управления проектами | 135 |
| 6.2. Стратегическое управление проектами..... | 148 |
| Глава 7. Система управления проектами в организации | 161 |
| 7.1. Причины внедрения системы управления проектами в организации | 161 |
| 7.2. Организационные изменения при внедрении СУП..... | 166 |
| 7.3. Этапы внедрения системы управления проектами на предприятии..... | 169 |
| 7.4. Методология управления проектами для организации | 171 |
| 7.5. Информационная система управления проектами как средство автоматизации процессов управления проектами компании..... | 178 |
| 7.6. Функции проектного офиса компании при внедрении и развитии системы управления проектами..... | 184 |
| Глава 8. Управление портфелем проектов..... | 193 |
| 8.1. Понятие портфеля проектов | 193 |
| 8.2. Управление финансовым портфелем и портфелем проектов: общее и различия..... | 197 |
| 8.3. Жизненный цикл портфеля проектов | 199 |
| 8.4. Условия и особенности принятия проектно-портфельных решений | 202 |
| 8.5. Процессы управления портфелем проектов | 205 |
| 8.6. Инструменты управления портфелем проектов | 214 |
| 8.7. Организация управления портфелем проектов | 228 |
| Глава 9. Управление программой | 235 |
| 9.1. Понятие программы | 235 |
| 9.2. Причины возникновения программ..... | 237 |
| 9.3. Программа как инструмент управления стратегическими изменениями в организации | 239 |
| 9.4. Управление программой..... | 241 |
| 9.5. Функционально-тематические области управления программой..... | 244 |
| 9.6. Жизненный цикл программы | 271 |

РАЗДЕЛ III. ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОБЛАСТИ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ

| | |
|--|-----|
| Глава 10. Управление содержанием проекта | 287 |
| 10.1. Управление содержанием проекта как процесс | 287 |
| 10.2. Иерархическая структура работ проекта | 291 |

| | |
|--|-----|
| Глава 11. Управление проектом по временным параметрам..... | 297 |
| 11.1. Основы управления сроками проекта..... | 298 |
| 11.2. Базовые методы управления сроками проекта | 325 |
| 11.3. Сокращение сроков проекта в условиях ограниченных ресурсов..... | 350 |
| Глава 12. Управление коммуникациями проекта..... | 369 |
| 12.1. Управление коммуникациями: основные понятия | 369 |
| 12.2. Типы и классификация коммуникаций | 374 |
| 12.3. Определение потребностей стейкхолдеров проекта в коммуникациях | 377 |
| 12.4. Совещания как форма коммуникаций в проекте..... | 386 |
| 12.5. Разработка плана коммуникаций и взаимодействий..... | 389 |
| Глава 13. Управление коммуникациями: групповая осознанность и сопротивление изменениям | 393 |
| 13.1. Введение..... | 393 |
| 13.2. Планирование коммуникаций: «централизованная» и «децентрализованная» модели..... | 394 |
| 13.3. Групповая осознанность команды | 398 |
| 13.4. Сопротивление изменениям и способы его преодоления | 404 |
| Глава 14. Управление качеством проекта | 412 |
| 14.1. Что такое качество. Основные понятия и определения..... | 412 |
| 14.2. Требования, предъявляемые к качеству | 417 |
| 14.3. Управление качеством. Системный подход | 420 |
| 14.4. Процесс управления качеством проекта | 424 |
| 14.5. Затраты, связанные с качеством | 436 |
| 14.6. Основные методы и средства управления качеством..... | 439 |
| Глава 15. Управление рисками проекта | 461 |
| 15.1. Риск и неопределенность в управлении проектами | 461 |
| 15.2. Процессы управления рисками проекта..... | 465 |
| 15.3. Идентификация рисков..... | 469 |
| 15.4. Качественная оценка рисков..... | 480 |
| 15.5. Количественная оценка рисков..... | 485 |
| 15.6. Планирование мероприятий по управлению рисками | 503 |
| 15.7. Мониторинг и управление рисками..... | 510 |
| Глава 16. Управление закупками проекта | 520 |
| 16.1. Что такое управление закупками проекта?..... | 520 |
| 16.2. Планирование управления закупками проекта..... | 522 |
| 16.3. Проведение закупок | 533 |
| 16.4. Контроль закупок | 537 |
| Глава 17. Управление стоимостью проекта..... | 543 |
| 17.1. Управление стоимостью проекта как процесс | 543 |
| 17.2. Оценка стоимости проекта | 549 |
| 17.3. Разработка смет проекта..... | 553 |

| | |
|---|-----|
| 17.4. Использование иерархической структуры работ для оценки проекта «снизу вверх» | 557 |
| 17.5. Разработка бюджета проекта | 562 |
| 17.6. Контроль по методу освоенного объема | 568 |
| Глава 18. Управление человеческими ресурсами проекта | 577 |
| 18.1. Определение управления человеческими ресурсами проекта | 577 |
| 18.2. Распределение ролей в команде проекта | 580 |
| 18.3. Мотивация участников проектной команды | 584 |
| 18.4. Лидерство при управлении проектом | 587 |
| Глава 19. Управление знаниями проекта | 592 |
| 19.1. Необходимость в управлении знаниями при управлении проектами | 592 |
| 19.2. Корпоративная среда знаний по управлению проектами | 593 |
| 19.3. Управление знаниями проекта как процесс | 598 |
| 19.4. Диагностика организационного знания по управлению проектами | 602 |
| Глава 20. Автоматизация управления проектами | 609 |
| 20.1. Архитектура и зрелость современных систем автоматизации | 609 |
| 20.2. Исследование рынка систем автоматизации | 613 |
| 20.3. Системы автоматизации на российском рынке | 615 |
| Глава 21. Гибкие методологии управления проектами: базовые понятия и концептуальные основы | 623 |
| 21.1. Исторические и организационные предпосылки возник- новения гибких методологий управления проектами | 623 |
| 21.2. Основные понятия | 629 |
| 21.3. Переход от классических моделей к гибким | 631 |
| 21.4. Применимость ГМУП в различных проектах и организациях | 635 |
| 21.5. Agile | 642 |
| 21.6. Lean | 651 |
| РАЗДЕЛ IV. УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ И ПРОГРАММАМИ РАЗЛИЧНОГО ТИПА | |
| Глава 22. Управление государственными программами и проектами | 665 |
| 22.1. Роль методов проектного управления в работе государственных органов Российской Федерации | 665 |
| 22.2. Порядок разработки государственной программы | 668 |
| Глава 23. Управление инновационными проектами | 679 |
| 23.1. Основные различия между инновационными и обычными проектами | 679 |
| 23.2. Классификация инновационных проектов | 684 |

| | |
|--|-----|
| 23.3. Проектное управление инновациями | 689 |
| 23.4. Управление портфелем инновационных идей..... | 692 |
| 23.5. Применение стандартов управления проектами к управлению инновационным проектом | 695 |
| Глава 24. Управление инжиниринговыми проектами | 716 |
| 24.1. Инжиниринг и его отличие от управления проектом | 716 |
| 24.2. Этапы промышленного проекта и их содержание..... | 719 |
| 24.3. Наиболее значимые моменты этапов промышленного проекта <i>I, FS, E, P</i> и <i>C</i> | 730 |
| Глава 25. Управление проектами в условиях кризисов..... | 747 |
| 25.1. Влияние кризисов на управление проектами..... | 747 |
| 25.2. НИОКР как средство преодоления последствий кризиса..... | 752 |
| 25.3. Антикризисное управление проектами | 754 |
| Глава 26. Обоснование замысла и бизнес-план проекта | 764 |
| 26.1. Замысел крупного инвестиционного проекта: обоснование и оценка | 764 |
| 26.2. Обоснование замысла крупного инвестиционного проекта..... | 767 |
| 26.3. Иллюстрации к обоснованию замысла крупного инвестиционного проекта | 773 |
| 26.4. Оценка замысла крупного инвестиционного проекта | 775 |
| 26.5. Методологические аспекты разработки бизнес-плана инвестиционного проекта, реализуемого в организации..... | 782 |
| Предметный указатель | 794 |
| Именной указатель | 797 |
| Об авторах | 798 |

ПРЕДИСЛОВИЕ

Современные компании, различные отрасли и даже целые государства приходят сегодня к осознанию себя проектно-ориентированными и, как следствие, необходимости учиться эффективно управлять проектами. Управление проектами, зародившись как практическая деятельность в глубокой древности и пережив свое становление как научно-методическая дисциплина во второй половине XX в., превратилось в настоящее время в одну из самых востребованных и перспективных методологий менеджмента в мире со своей системой международных и национальных профессиональных организаций и стандартов, а также сложившейся терминологией и совокупностью методов и инструментов.

Управление проектами по своей природе является синтетической дисциплиной, объединяющей сложный комплекс вопросов, связанных с различными функциональными областями менеджмента (сроками, стоимостью, рисками, финансами, персоналом, коммуникациями и др.).

В данном учебнике сделана попытка системного представления управления проектами, раскрытия процессов, протекающих при формировании портфелей, программ и отдельных проектов, встраивания проектной методологии в стратегический бизнес-процесс компании.

История управления проектами своими корнями уходит вглубь времен. Известны многие артефакты крупных, средних и малых проектов, созданных в разное время. В новейший период проектная методология в своем развитии прошла ряд важных этапов.

Значимые результаты в развитии рассматриваемых методов получены в 1950–1960-е годы, когда были сформированы базовый инструментарий и основные методические и практические подходы. В 1970–1990-е годы создавались профессиональные организации и развивались практика и методы стандартизации в управлении отдельными проектами.

В 1990-е годы возникла концепция управления при помощи проектов (Management by Projects) и управление проектами пришло непосредственно в компании. Появились методологии управления портфелями проектов и программами, на многих предприятиях и в организациях стали создаваться корпоративные системы управления проектами (КСУП). Возникла необходимость разработки способов измерения зрелости управления проектами в компаниях, и такие приемы были разработаны и стандартизированы.

Коллектив авторов, работавший над данным учебником, стремится представить рассматриваемое направление менеджмента во всем многообразии, с тем чтобы обеспечить читателям системное видение существующих подходов по многим аспектам. С учетом этого была сформирована структура учебника.

Первый раздел книги призван ознакомить читателя с историей и основными понятиями проектной методологии и современным ее состоянием. В этом разделе рассматриваются методологические аспекты управления проектами, его историческая эволюция, базовые понятия и современное состояние.

Во втором разделе изложены основные вопросы системного управления проектами. С позиций системного подхода рассмотрено несколько уровней управления проектами (управление проектами в широком смысле): управление портфелем проектов, управление программами и собственно основы создания и функционирования корпоративных систем управления проектами.

В третьем разделе системный подход реализован посредством рассмотрения функциональных подсистем (областей знаний) управления проектами. Важность этих подсистем связана с тем, что процессы управления проектами имеют функциональное наполнение, например, если речь о процессе планирования, то подразумевается планирование сроков, затрат, качества, рисков и т.д. То же можно проиллюстрировать и на примере других процессов. Поэтому изучение инструментов, механизмов и форм каждой подсистемы является необходимой частью наращивания компетенций проектного менеджера.

В четвертом разделе рассматриваются возможности и опыт использования проектной методологии в различных сферах: государственном управлении в части национальных проектов и программ, инновационной деятельности, инжиниринге и др.

Необходимо отметить, что за время, прошедшее после выхода первого издания учебника, методология проектного управления заметно продвинулась вперед. Возросла роль гибких методологий, и расширилась практика их использования в самых различных отраслях. Активные процессы импортозамещения, связанные с модернизацией и развитием производственного потенциала, способствовали более масштабной реализации инжиниринговых и инновационных проектов. В большей степени вошли в жизнь проекты устойчивого развития и «зеленой» экономики. Возникновение кризисных явлений в жизни общества, пандемия коронавируса и проч. не могли не затронуть характер и темпы разработки многих проектов в компаниях, регионах и на уровне национальной экономики.

Все это потребовало переработки и обновления материалов первого издания учебника, внесения изменений и дополнений в рассмотренные выше разделы. В результате существенно расширен методологический раздел, в учебнике появилось несколько новых глав и параграфов. Можно выделить такие из них, как «Гибкие методологии управления проектами: базовые понятия и концептуальные основы», «Управление инжиниринговыми проектами», «Управление проектами в условиях кризисов», «Обоснование замысла и бизнес-план проекта».

Авторы надеются, что в новой редакции учебник будет отвечать возрастающим требованиям читателей и способствовать дальнейшему развитию проектной методологии, совершенствованию управленческих технологий в целом и более глубокому проникновению управления проектами в практику компаний.

Раздел I

ИСТОРИЯ И МЕТОДОЛОГИЯ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ

1

ГЛАВА

ИСТОРИЧЕСКАЯ ЭВОЛЮЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ

Изучив материал данной главы, вы узнаете:

- каковы исторические корни управления проектами;
- какие основные этапы прошла дисциплина управления проектами в своем развитии;
- как развивалась методология управления проектами в России.

1.1. ЗАРОЖДЕНИЕ И СТАНОВЛЕНИЕ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ

Проекты осуществлялись на протяжении всей истории развития человеческой цивилизации. Фактически история человечества может быть рассмотрена через «призму» проектов, которые были реализованы в ту или иную эпоху. Египетские пирамиды, Великая Китайская стена, Тадж Махал, Кёльнский собор, собор Святого Петра и многие другие сооружения, потрясающие воображение и сегодня, спустя тысячи и сотни лет после их завершения, являются яркими примерами концентрации духовных и интеллектуальных усилий при реализации великих проектов прошлого.

Исторические корни дисциплины управления проектами связаны с работами классиков менеджмента Г. Гантта, А. Файоля, Ф. Тейлора. Генри Гантт (Henry Gantt, 1861–1919) — американский инженер, предложивший в 1910 г. новую технику календарного планирования с использованием горизонтальных диаграмм. Впоследствии диаграмма Гантта стала инструментом де-факто, а изобретателю присвоили звание «отца техники планирования». Диаграмма Гантта оказалась настолько серьезным аналитическим инструментом, что на протяжении почти 100 лет не претерпевала изменений. И только в 1990-х годах для более подробного описания зависимостей между задачами были добавлены связи.

Анри Файоль (Henri Fayol, 1841–1925) — создатель классической теории управления, определивший пять основных функций менеджмента, ставших основой управления проектами. Работы автора «научного менеджмента», Фредерика Тейлора (Frederick Winslow Taylor, 1856–1915) стали прототипами многих современных инструментов, включая иерархическую структуру работ (Work Breakdown Structure).

Теоретические основы проектного управления развивались эволюционно [Баркалов и др., 2005].

В 1937 г. американский ученый Лютер Гулик создал разработку по матричной организации для руководства и осуществления сложных проектов. Это был первый реальный шаг по преодолению господствовавшего на тот момент идеала бюрократической организации. Матричная организация является адаптивной структурой, состоящей из межфункциональных, ориентированных на конкретные задачи временных рабочих групп, а не из постоянно действующих функциональных отделов. В противоположность бюрократической организации с характерной для нее четкой иерархией власти и базовым принципом единоначалия матричная организация отличается децентрализацией власти и ее горизонтальным распространением. Для бюрократической организации постоянным является набор служебных должностей, в то время как для матричной организации — некоторый набор высококвалифицированных сотрудников.

В 1950-х годах управление проектами окончательно сформировалось как отдельная область знаний. В эти годы появились два основных математических метода управления расписанием проектов — метод критического пути СРМ и метод оценки и анализа программ PERT. Метод критического пути появился благодаря трудам специалистов корпораций DuPont и Remington Rand, работавших над проектами по ремонту оборудования заводов DuPont. История появления методики PERT типична для многих изобретений периода холодной войны. В целях управления очередным проектом ВМФ США — разработкой баллистической ракеты «Поларис» — компанией Lockheed и консалтинговой фирмой Booz Allen Hamilton был создан метод планирования работ на основании оптимальной логической схемы процесса, названный методом оценки и анализа программ.

В 1959 г. Комитетом Андерсона (NASA) был предложен системный подход к управлению проектом по стадиям его жизненного цикла, в котором особое внимание уделялось предпроектному анализу.

В 1966 г. появляется система GERT (Graphical Evaluation and Review Technique), использующая новую генерацию сетевых моделей. GERT — вероятностный метод сетевого планирования, который применяется в

случаях организации работ, когда последующие задачи могут начинаться после завершения только некоторого числа из предшествующих задач. Этот метод используется для определения оценок вероятности реализации событий, основанных на статических данных, получаемых в результате моделирования, и применяется, когда затруднительно или невозможно однозначно определить, какие именно работы и в какой последовательности должны быть выполнены для достижения цели проекта, т.е. существует многовариантность реализации проекта.

1970-е годы характеризуются разработкой и развитием системного подхода к управлению проектами — это учет внешнего окружения проектов (экономических, экологических, общественных и др.), разработка и внедрение в практику методов управления конфликтами, разработка организационных структур управления проектами и системы ролей в ней.

В 1980-е годы управление проектами сформировалось как сфера профессиональной деятельности: появились новые значимые дополнения, такие как управление ресурсами (финансы, люди и проч.), управление рисками и проблемами проекта, управление качеством, формирование команды. В США публикуется первая версия коллективной работы института PMI — «Project Management Body of Knowledge» («Свод знаний по управлению проектами»), в которой определены место, роль и структура методов и средств управления проектами и их вклад в общее управление.

1990-е годы можно обозначить как начало массового проникновения методов управления проектами в менеджмент компаний различных сфер деятельности и расширение их применения в различных отраслях и странах, включая развивающиеся. Начался процесс унификации и стандартизации методов и подходов к управлению проектами, в частности, были разработаны и введены в действие международные (ISO 10006–10007) и национальные (APM, PMI, AI PM) стандарты по управлению проектами.

Этапы развития методов управления проектами представлены в табл. 1.1.

Важную роль в развитии управления проектами играют профессиональные ассоциации.

В 1967 г. в Европе основана Международная ассоциация управления проектами INTERNET, которая позже была переименована в International Project Management Association (IPMA), создавшая стандарт (профессиональные требования) к деятельности специалистов по управлению проектами IPMA Competence Baseline (ICB).

Таблица 1.1

Этапы развития методов управления проектами

| № п/п | Метод | Год | | | | | | | | |
|----------|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | | 1970 | 1975 | 1980 | 1985 | 1990 | 1995 | 2000 | 2010 | 2020 |
| 1 | Методы сетевого планирования | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 2 | Организация работ над проектом | | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 3 | Календарное планирование | | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 4 | Программный инструментарий | | | + | + | + | + | + | + | + |
| 5 | Структурное планирование | | | + | + | + | + | + | + | + |
| 6 | Ресурсное планирование | | | + | + | + | + | + | + | + |
| 7 | Планирование качества | | | | + | + | + | + | + | + |
| 8 | Планирование особо сложных проектов | | | | + | + | + | + | + | + |
| 9 | Пофазная организация работ над проектом | | | | + | + | + | + | + | + |
| 10 | Имитационное моделирование | | | | | + | + | + | + | + |
| 11 | Системное представление о проекте | | | | | + | + | + | + | + |
| 12 | Методы организации командной работы | | | | | | + | + | + | + |
| 13 | Методы управления знаниями проекта | | | | | | | + | + | + |
| 14 | Философия управления проектом | | | | | | | + | + | + |
| 15 | Гибкое управление проектами | | | | | | | | + | + |
| 16 | Устойчивое («зеленое») управление проектами | | | | | | | | | + |

Примечание. Здесь и далее: если не указан источник, составлено авторами.

В 1969 г. в США появилась профессиональная некоммерческая организация, представляющая интересы индустрии управления проектами, — Институт управления проектами (PMI). В 1981 г. в PMI началась подготовка документа, излагающего методологические основы управления проектами, — A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide). Пробный вариант руководства стал доступен в 1987 г., а первая редакция опубликована в 1996-м. Сегодня стандарт PMBOK широко признается во всем мире и является международным де-факто.

За последующие десятилетия в рамках управления проектами были разработаны различные методы, модели и инструменты, сформированы профессиональные стандарты по различным аспектам проектного управ-

ления. В профессиональной литературе достаточно подробно рассмотрены основные вехи становления управления проектами в России и за рубежом.

1.2. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ

Современное управление проектами является зрелой профессиональной научно-практической сферой, имеющей:

- сложившиеся и выверенные практикой концепции, теорию, методологию и развитые технологии;
- признанные международные и национальные стандарты и другие нормативно-методические документы;
- развитый мир профессиональных публикаций, конференций и конгрессов;
- богатый рынок профессиональных программных приложений;
- развитый рынок профессиональных услуг;
- современные системы образования, включая различные программы сертификации профессионалов;
- обширные области применения в современном обществе;
- растущую популярность и значение.

Анализ эволюции научных исследований по управлению проектами был проведен группой ученых под руководством проф. Т. Клопшенборга (Xavier University, США). В ходе исследования проанализировано 3554 работы по управлению проектами за 1960–1999 гг., причем рассматривались только англоязычные научные статьи и монографии, имеющиеся в библиотеках США. Результаты исследования приведены в табл. 1.2–1.5.

Таблица 1.2

Распределение общего количества цитат в области управления проектами

| № п/п | Год | Доля научных работ по управлению проектами, % |
|-------|------|---|
| 1 | 1960 | 1 |
| 2 | 1970 | 7 |
| 3 | 1980 | 29 |
| 4 | 1990 | 60 |

Одним из результатов исследования стало выявление трендов дальнейшего развития управления проектами в 1990–2000-х годах:

- компетенции;
- поведенческий аспект;

- управление стейкхолдерами;
- коммуникации;
- карьерный путь менеджера проекта;
- стандарты и сертификация.

Таблица 1.3

Распределение работ по группам процессов управления проектами

| № п/п | Группа процессов управления проектами | Доля научных работ по управлению проектами, % |
|-------|---------------------------------------|---|
| 1 | Планирование | 29 |
| 2 | Руководство | 17 |
| 3 | Контроль | 23 |
| 4 | Исполнение | 1 |
| 5 | Улучшение | 14 |

Таблица 1.4

Распределение работ по областям знаний управления проектами

| № п/п | Область знаний управления проектами | Доля научных работ по управлению проектами, % |
|-------|-------------------------------------|---|
| 1 | Интеграция | 5 |
| 2 | Предметная область | 5 |
| 3 | Время | 24 |
| 4 | Стоимость | 28 |
| 5 | Качество | 12 |
| 6 | Поставки | 4 |
| 7 | Персонал | 4 |
| 8 | Коммуникации | 8 |
| 9 | Риски | 10 |

Таблица 1.5

Распределение работ по отраслям

| № п/п | Отрасль | Доля научных работ по управлению проектами, % |
|-------|------------------|---|
| 1 | Строительство | 21 |
| 2 | ИТ | 21 |
| 3 | Инфраструктура | 3 |
| 4 | НИОКР | 4 |
| 5 | Производство | 5 |
| 6 | Образование | 8 |
| 7 | Телекоммуникации | 1 |

Также были даны прогнозы относительно наиболее перспективных направлений для научных исследований в области управления проектами, в качестве которых были названы следующие:

- стандартизация;
- интернет-технологии;
- контракты;
- аутсорсинг;
- роль менеджера проекта;
- отбор проектов;
- обучение управлению проектами;
- управление рисками;
- коммуникации.

Сегодня стало очевидно, что большинство прогнозов оправдалось в 2000-е годы.

1.3. УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ В РОССИИ

Управление проектами, как его принято трактовать в международном формате понятий, определений, стандартов, методов и инструментов, начало формироваться в России достаточно поздно, в 1990-е годы. Однако на протяжении всего XX в. в рамках различных научных школ велась разработка отдельных методов и инструментов, которые сегодня относятся к истокам формирования российского управления проектами в его современном звучании. Так, сетевые графики, ставшие широко известными во всем мире в связи с появлением методов управления проектами СРМ и PERT в США в 1950-е годы, были предложены российским инженером А.А. Эрасмусом в 1925 г. [Гусаков, 1993].

Основными вехами становления управления проектами в СССР и России являются следующие:

- 1) 1920–1930-е годы — зарождение идеи регламентации и технологической увязки комплекса работ при реализации крупных проектов в строительстве с использованием календарных планов и циклограмм;
- 2) 1930–1960-е годы — организация поточного строительства. Начало управления проектами в СССР своими корнями уходит в индустриализацию 1930-х годов, когда сформировалась теория строительного потока, явившаяся основой современной научной организации и управления строительным производством. Планирование и контроль выполнения проектов в этот период базируются на детерминированных

линейных моделях Гантта и циклограммах с использованием графоаналитических методов их расчета и оптимизации. Реализация принципов управления крупными проектами в строительстве, оборонно-промышленном комплексе (атомный проект, космическая программа);

3) 1960–1980-е годы — сетевое планирование и управление. Первые работы по сетевым методам были опубликованы в СССР в начале 1960-х годов. В.И. Воропаевым созданы более общие и мощные сетевые модели, чем модели метода критического пути или GERT, — обобщенные сетевые модели, особенно полезные для описания сложных проектов с различными взаимосвязями между работами и временными ограничениями разного типа. В это же время появились первые программные системы планирования и контроля проектов, такие как А-ПЛАН, АККОРД, ГАУСС и др. [Баркалов и др., 2005];

4) с 1980 г. по настоящее время — развитие методов и средств управления проектами. В этот период формируется несколько научно-теоретических направлений развития методов и инструментов управления проектами. Сущность направления концептуального проектирования С.П. Никанорова состоит в том, что с помощью логического аппарата представляется возможным формализовать описание предметных областей любой степени сложности. В теории активных систем В.Н. Буркова разработаны организационно-экономические механизмы для управления проектами с учетом человеческого фактора, а именно достоверности информации, получаемой от исполнителей, и их заинтересованности в выполнении работ в планируемые сроки [Бурков и др., 1984]. В рамках научной школы А.А. Гусакова разработаны теория организационно-технологической надежности, позволяющая учитывать различные случайные факторы, влияющие на выполнение проекта, а также методы и средства имитационного моделирования, теория системотехники строительства, основанная на системном подходе к осуществлению инвестиционно-строительных проектов, принципы разработки и применения экспертных систем и баз знаний в проектировании и строительстве. Робастная технология Б.П. Титаренко предназначена для поддержки проектных решений на всех фазах управления проектом в условиях неопределенности. В 2000–2010-е годы научные исследования в области управления проектами проводились В.И. Воропаевым (системная модель управления проектами), В.М. Аньшиным (управление портфелем проектов), Г.Л. Ципесом (корпоративные системы управления проектами), В.Н. Михеевым (определение и развитие компетенций менеджеров проектов «третьей волны»), Д.А. Новиковым (развитие теории активных систем) и др. [Аньшин и др., 2008; Ципес, Товб, 2009; Ми-

хеев, 2009; Новиков, Новиков, 2007]. В целом современные российские научно-методические работы в сфере управления проектами характеризуются широким использованием всего спектра методов и средств управления проектами, нацеленных на решение актуальных современных задач, таких как управление проектами в условиях экономики знаний и устойчивого развития, активизация и развитие человеческого потенциала, достижение долгосрочного успеха.

Сегодня в России сформировано профессиональное сообщество менеджеров проектов. Активную роль в нем играют профессиональные ассоциации — Российская ассоциация управления проектами СОВНЕТ и Московское и Санкт-Петербургское отделения Института управления проектами США. Набирает темпы процесс сертификации в области управления проектами. Важную роль в развитии российского управления проектами играет АНО «Центр оценки и развития проектного управления» (ЦОРПУ), основными направлениями деятельности которого являются: инициация и поддержка разработки отечественных стандартов в области управления проектами; создание и развитие системы добровольной сертификации организаций и специалистов в области проектного управления; методическая поддержка крупных мероприятий по проектному управлению. По данным на апрель 2022 г. в России сертифицировано 5 тыс. человек по системе добровольной сертификации ПМ-Стандарт, разработанной в ЦОРПУ. Ежегодно проводится конкурс «Проектный Олимп». Разработано и введено в действие пять ГОСТов по различным аспектам проектного управления.

Резюме

Следует различать управление проектами как практическую деятельность и как научную дисциплину. Управление проектами как практическая деятельность зародилось в древние времена, когда человечество встало перед необходимостью осуществления первых масштабных проектов. Формирование управления проектами как научно-теоретической дисциплины пришлось на середину и вторую половину XX в. Важную роль в становлении дисциплины управления проектами сыграли профессиональные ассоциации управления проектами.

Ключевые термины

Диаграмма Гантта (Gantt Chart) — графическое представление информации, относящейся к расписанию. В типичной ленточной диаграм-

ме перечень запланированных операций или элементов иерархической структуры работ располагается вдоль левой стороны диаграммы, даты размещены сверху, а длительности операций показаны в виде горизонтальных полос (лент), привязанных к датам.

Проект — временное предприятие, направленное на создание уникальных продуктов, услуг или результатов.

Управление проектами — приложение знаний, навыков, инструментов и методов к работам проекта для удовлетворения требований, предъявляемых к проекту.

Контрольные вопросы

1. Каковы результаты исследования, предпринятого группой профессора Т. Клоппенборга?
2. Какие профессиональные ассоциации управления проектами вы знаете?
3. Как развивались методы управления проектами в XX в.?
4. Какие основные этапы развития управления проектами в России вы можете назвать?

Задание

Проанализируйте какой-либо из известных проектов прошлого с точки зрения современных методологических подходов к управлению проектами (примеры приведены ниже).

Проект: строительство собора Санта-Мария-дель-Фьоре (Дуомо) во Флоренции

Собор Санта-Мария-дель-Фьоре, также имеющий второе название — Дуомо, расположен во Флоренции и является одним из самых значимых проектов в истории Италии. Это одно из наиболее крупных сооружений на территории страны, увенчанное самым большим в мире кирпичным куполом. В целом строительство собора продолжалось на протяжении 140 лет — с 1296 по 1436 г.

По сохранившимся до наших дней документам, многие историки сделали вывод, что храм Дуомо был возведен в конце XIII в. на месте начавшего разрушаться кафедрального собора Санта-Репарата. Второй причиной решения снести устаревшее здание послужило то, что в этот

Конец ознакомительного фрагмента.

Приобрести книгу можно

в интернет-магазине

«Электронный универс»

e-Univers.ru