

УДК 332.142

АНАЛИЗ СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ ПРОБЛЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ

Мади Дамели Магауиякызы, аспирант 3 года обучения Государственного университета Дубна

Аннотация

Статья посвящена анализу современного состояния проблемы управления проектами. Выявлены актуальные проблемы управления проектами. Рассмотрены методы проектного управления. Проведен критический анализ наиболее часто используемых методов проектного управления. По результатам критического анализа мы можем отметить, что каждая методология уникальна и каждый проект индивидуален. Подбор методологии управления проектами необходимо осуществлять исходя от поставленной цели и пути его достижения.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: проектное управление, проект, ресурс, результат, сроки, команда.

ANALYSIS OF THE CURRENT STATE OF THE PROJECT MANAGEMENT PROBLEM

Madi Dameli Magauiyakzy, 3-year post-graduate student of Dubna State University

Abstract

The article is devoted to the analysis of the current state of the problem of project management. The topical problems of project management are identified. The methods of project management are considered. A critical analysis of the most frequently used methods of project management is carried out. According to the results of the critical analysis we can note that each methodology is unique and each project is different. The selection of project management methodology should be based on the goal set and the way to achieve it.

KEYWORDS: project management, project, resource, result, deadline, team.

Актуальность проблемы управления проектами

На сегодняшний день, управление проектами играет особую роль в области менеджмента, это обозначено тем, что методология управления проектами стала фактическим стандартом управления во многих предприятиях и применяется практически во всех крупных корпорациях.

Проект – это идеальный образ будущих изменений проектируемого объекта в ограниченном времени и пространстве с установленными требованиями к качеству результатов, возложенными рамками расхода ресурсов и специальной организацией [1,2,3].

Проекты могут быть, как взаимосвязанные друг с другом, либо, могут не иметь никаких связей и выполняться изолированно. Каждый из них выступает как самостоятельный объект управления.

Управление проектами – дисциплина, объединяющая как специальные, так и над профессиональные знания. Специальные знания отражают особенности той области

деятельности, к которой относятся проекты (строительные, инновационные, образовательные, экологические и др.) [1,2,3].

Управление проектами – это творческий процесс создания и реализации систем, обеспечивающий удовлетворять требования к проекту и потребность участников проекта. Чтобы удовлетворить эти требования и получить положительный результат, необходимо найти оптимальное сочетание между целями, сроками, затратами, качеством и другими характеристиками проекта.

Для создания проекта необходимо расписать основные характеристики проекта (табл.1).

Таблица 1. Характеристика проекта

<i>№</i>	<i>Обозначение (наименование)</i>	<i>Описание</i>
1	Назначение	продукт или услуга, полученный в результате
2	Стоимость	затраты, необходимые для выполнения работ
3	Объемы работ	количественные показатели работ проекта
4	Сроки	даты начала, окончания, продолжительность
5	Ресурс	ресурсы для осуществления проекта (оборудование, материалы, персонал, ПО, производственные площади)
6	Исполнители	специалисты и организации, для реализации проекта (количество, квалификация)
7	Риск	вероятности рискованных событий в проекте
8	Контроль	отчетность выполняемых работ

Все эти данные необходимы для обоснования целесообразности и осуществимости проекта, анализа хода его реализации и для заключительной оценки степени достижения поставленных целей проекта и сравнения фактических результатов с запланированными.

Управление проектами подчиняется четкой системе (алгоритму), которая связывает между собой различные области знаний и процессы управления проектами [4]. Реализация каждого проекта подразумевает одну или несколько целей. Иными словами цель – это и есть конечный результат, но для достижений цели могут быть использованы различные способы.

Каждый проект от зарождения идеи до полного завершения проходит ряд фаз. Полный набор этих фаз представляет собой жизненный цикл проекта. Жизненный цикл проекта – набор последовательных фаз, количество и состав которых определяется потребностями управления проектом организацией или организациями, участвующими в

проекте. Жизненный цикл проекта – это набор последовательных фаз, выделенных для лучшего контроля и управления (рисунк 1).

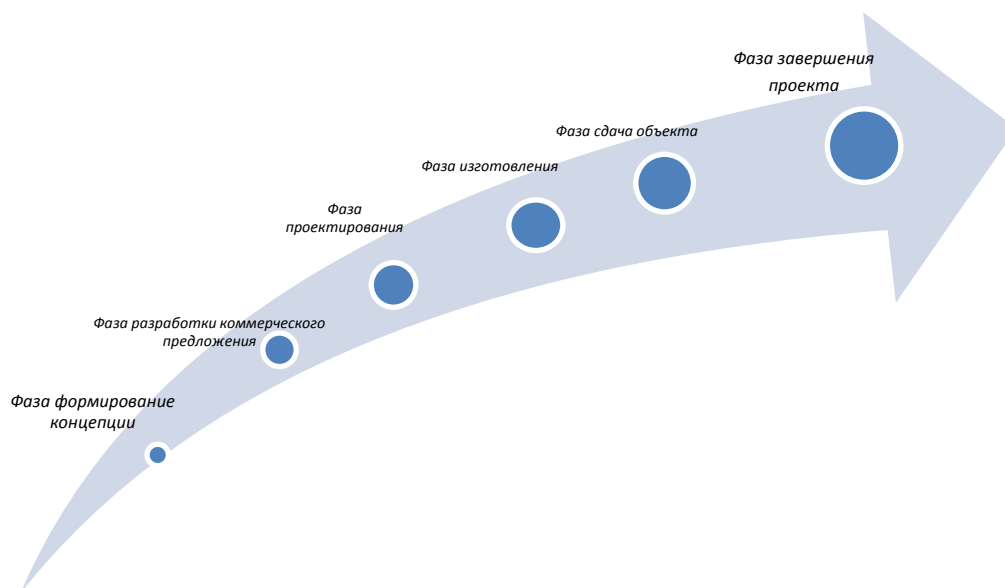


Рис. 1. Фазы жизненного цикла проекта

Каждый проект независимо от сложности и объема работ, необходимых для его выполнения, проходит в своем развитии определенные состояния: от состояния «формировании идеи», до состояния «реализации идеи».

Таблица 2. Характеристика фаз жизненного цикла проекта

Фаза	Характеристика
Формирование концепции (разработка концепции)	Инициация - начало проекта; Планирование – бизнес – идей, постановка целей; Исполнители – создание команды; Анализ – сбор и анализ данных; Управление – требования, условия, ресурсы материальные, финансовые и трудовые; Завершение – конечный результат.
Разработка коммерческого предложения	Разработка – конечный результат, стандарты качества, структура проекта, техническое задание; Планирование – смета, ресурс, риски, график работ, календарные планы; Экономическое обоснование – бизнес-план; Делопроизводство – подписание контрактов, договоров;

	Контроль – контролирование за ходом работ.
проектирование	Организация выполнения работ по проекту; Выполнение проектирования; Составление чертежей и инструкций; Представление проектной разработки.
изготовление	Организация работ и их планирование; Организация и управление материально-техническим обеспечением; Подготовка производства; Координация работ, оперативный контроль и регулирование основных показателей проекта.
сдача объекта и завершения проекта	Комплексные тестирования; Подготовка специалистов; Документоборот; Сопровождение, поддержка и сервисное обслуживание; Оценка результатов проекта и подготовка итоговых документов; Разрешение конфликтных ситуаций и закрытие работ по проекту; Реализация оставшихся ресурсов; Накопление данных для последующих проектов, анализ опыта; Расформирование команды проекта.

Проекты создаются для удовлетворения тех или иных потребностей. Проект от создания до реализации проходит отбор, где приходится делать выбор, учитывая затраты (ресурс), не всегда получается удовлетворить потребности. В связи с этим появляются актуальные проблемы управления проектами. Проанализировав методологические подходы, был сформирован список ситуации, которые приводят реализацию проекта в торможение, либо неудовлетворение конечным результатом. Необходимо отметить, что большинство решения по реализации проекта принимаются исходя из финансовых возможностей и долгосрочности проекта.

Актуальные проблемы управления проектом на разных фазах жизненного цикла проекта:

1. Не правильно сформированные интересы заказчика;
2. Концентрация на второстепенных процессах;
3. Неправильная интерпретация исходной постановки задачи;
4. Неправильное или недостаточное понимание деталей проекта;
5. Неполнота системных требований;
6. Загруженность персонала;
7. Ошибки в определении рыночной ниши;
8. Халатное отношение к документации;
9. Недостаточность ресурсов;
10. Сжатые сроки;
11. Редкая проверка на согласованность этапов и контроля со стороны заказчика;
12. Ненаглядное предоставление результатов для оценки.

Аналитический обзор и критический анализ подходов к управлению проектами

В ходе создания и реализации проекта, необходимо выбрать правильный подход к управлению проектом и установить взаимосвязь с участниками проекта. Именно это решение, в итоге, определит будущее рабочего процесса, эффективность работы.

Каждый подход (методология) управления проектами имеет достоинства и недостатки, которые необходимо учесть при подборе подходов. Необходимо понимать, что каждый подход уникален по своему, одни ориентированы на скорость реализации проекта, другие на сотрудничество, ресурс и т.д. [8].

Для критического анализа были выбраны самые наиболее часто используемые подходы (методологии) управлением проектами:

1. Водопадная (каскадная) модель
2. Agile
3. SCRUM
4. Lean
5. Kanban
6. Prince2
7. Six Sigma

Выбор методологии управления проектами напрямую зависит от специфики проекта и его команды. Хочется отметить, не существует универсальной методик управлений проектами, всегда необходимо делать подбор и адаптировать методологию под конкретный проект.

Водопадная (каскадная) модель

Основателем этой модели является Уинстон У. Ройс одна из самых распространённых и традиционных моделей. За частую данная модель была основой управления ИТ-проектами в течение многих десятилетий, конечно, и во многих других отраслях.

Последовательность выполнения работ является основой водопадной модели (рисунок 2).

1. Инициация. Переход от созданий идей (проекта) к реализации;
2. Планирование. Уточняется цель и результат проекта;
3. Разработка. Конфигурация будущего проекта и/или продукта и технические способы его достижения;
4. Реализация и тестирование. Выявление и исправление недостатков;
5. Мониторинг и завершение проекта. Передача готового продукта.



Рис. 2. Водопадная (каскадная) модель

Agile

Agile – гибкое управление проектами целью, которого является повышения скорости создания готовых продуктов и минимизации рисков за счет итерационного выполнения, интерактивного взаимодействия членов команды и быстрой реакцией на изменения. Ключевой смысл этих Agile-практик отражен в гибкой разработки программного обеспечения (Agile Manifesto), который был выпущен инициативной группой программистов в феврале 2001 года в американском штате Юта [7]. В Agile продукт создается серийно, когда каждая последующая версия работоспособного решения имеет больше функциональных возможностей, чем предыдущая. Такое уплотнение процессов позволяет существенно сократить сроки выхода готового продукта на рынок, что особенно значимо для бизнеса модели (рисунок 3).

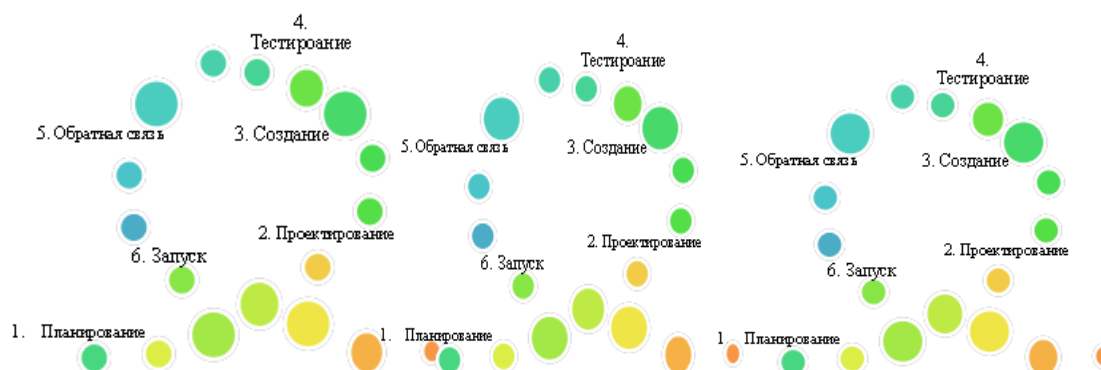


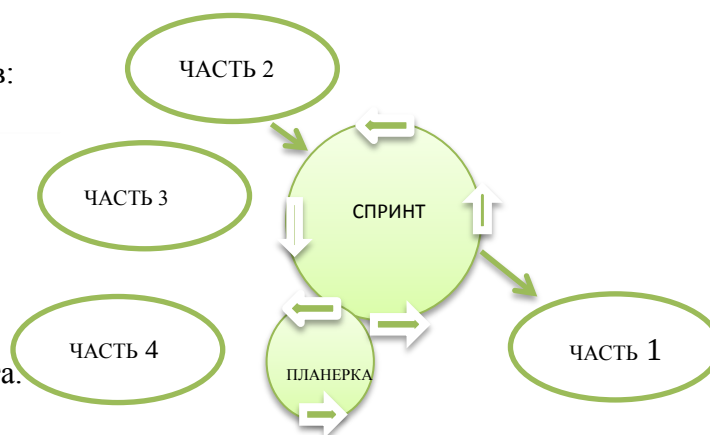
Рис. 3. Модель Agile

Scrum

Процесс, сочетающий элементы классического и гибкого подхода к управлению, созданный в 1986 году. Проект делится на части, которые сразу могут быть использованы (рисунк 4). После деления (разбития) проекта, отбираются самые важные моменты для первостепенного выполнения – так называемые спринт в Scrum, реализующиеся в течение 2-х 4-х недель. Длительность у Спринта фиксированная, но команда выбирает её самостоятельно в начале проекта, исходя из проекта и собственной производительности.

Структура Scrum процессов:

1. Упорядочивание;
2. Планирование;
3. Планерка;
4. Результат;
5. Ретроспектива Спринта.



Lean

Рис. 4. Схема процесса Scrum

В Lean, как и в Scrum, работа разбита на небольшие части, которые реализуются отдельно и используются независимо (рисунк 5) . В Lean есть рабочий процесс для разработки каждой части. Как и в случае с классическим управлением проектами, это могут быть этапы планирования, разработки, производства, тестирования и поставки или любые другие этапы, необходимые для качественной реализации проекта.

Этапы Lean и их гибкость позволяют быть уверенными в том, что каждая часть проекта выполняется должным образом. Lean не содержит четких границ для этапов, как Scrum для спринтов. Кроме того, в отличие от классического управления проектами, Lean позволяет выполнять несколько задач параллельно на разных этапах, что увеличивает гибкость и увеличивает скорость выполнения проекта.

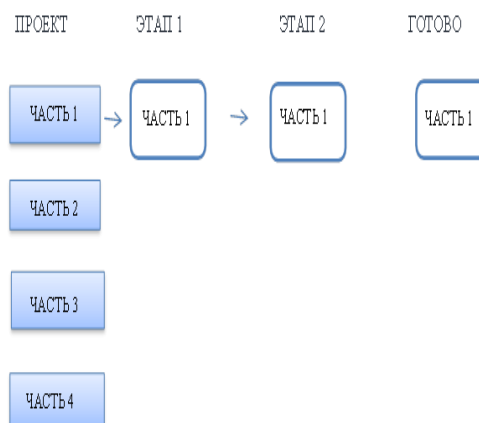


Рис. 5. Схема процесса Lean

Kanban

Тайиши Оно (Taiichi Ono) в 1953 году создал процесс управления проектами, где основной идеей является необходимость определения этапов потока. В Kanban они изображаются как столбцы, а задачи обозначают специальные карточки. Карточка перемещается по этапам, подобно детали на заводе, переходящей от станка к станку, и на каждом этапе процент завершения становится выше. На выходе мы получаем готовый к поставке заказчику элемент продукта. Доска со столбцами и карточками может быть как настоящей, так и электронной (рисунок 6).

Система Kanban:

1. Карточки: индивидуальная карточка под каждую задачу, в которую записывается, вся необходима информация о задаче.
2. Лимит задач: Количество карточек на одном этапе строго регламентировано.
3. Постоянный поток: Задачи непрерывно попадают в поток в порядке приоритета.
4. Усовершенствование («кайзен» (kaizen)): Постоянный анализ производственного процесса и поиск путей повышения производительности.



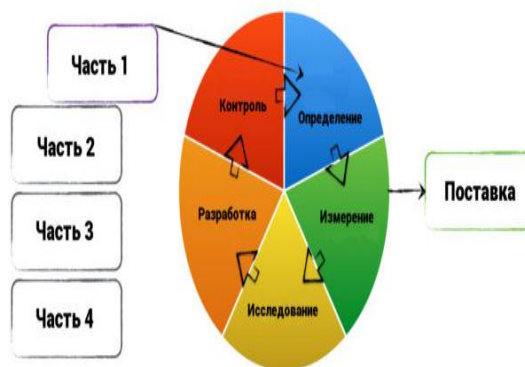
Рис. 6. Схема работы Kanban

Six Sigma

Основателем этого процесса является инженер Компании Motorola, Билл Смит. В 1986 году он разработал проект, где акцентировал внимание на планировании для экономии ресурсов, повышения качества, также снижения количества брака и проблем (рисунок 7).

Для этого было предложен процесс из 5 шагов, известных как DMEDI:

1. Определение (Define)
2. Измерение (Measure)
3. Исследование (Explore)
4. Разработка (Develop)
5. Контроль (Control):



PRINCE2

Рис. 7. Схема работы (Six Sigma)

В 1989 году была создана британская методология PRINCE2. Название «PRojects IN Controlled Environments version 2», переводится как «Проекты в контролируемой среде версия 2». В отличие от гибких методов, PRINCE2 не использует итеративный подход к проекту. Если сравнивать PRINCE2 с другими продуктами, то его можно сравнить с гибридом классического подхода к проектному управлению и концентрации на качестве из Six Sigma [8].

Методология PRINCE2 концентрируется на управленческих сторонах проекта, выраженных в 7 принципах, 7 процессах и 7 ролей в проекте.

7 принципов методологии

PRINCE2:

1. Экономическое обоснование.
2. Опыт.
4. Планирование работ.
5. Совет проекта осуществляет «управление по исключениям».
6. Качество.

7 процессов PRINCE2:

1. Начало проекта
2. Управление проектом
3. Инициация проекта
4. Контроль стадий
5. Управление производством продукта
6. Контроль границ стадий
7. Завершение проекта

7 ролей в методологии

PRINCE2:

1. Заказчик
2. Пользователь
3. Поставщик
4. Менеджер проекта
5. Проектная группа и ее руководитель
6. Администратор .
7. Совет проекта

7. Подход адаптируется к
каждому конкретному
проекту.



Рис. 8. Схема процессов PRINCE2

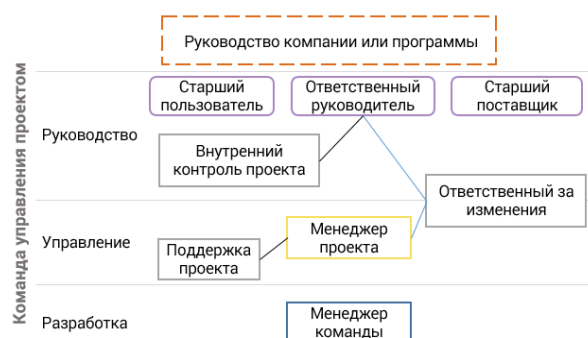


Рис. 9. Схема ролей PRINCE2

В основу исследования были взяты основные методологии управления проектами, проведен критический анализ данных подход по критериям: достоинства и недостатки (табл. 3).

Таблица 3. Критический анализ подходов управления проекта

Достоинства	Подходы управления проектами	Недостатки
Наличие запасного времени, дает возможность без стрессовых ситуаций завершить проект	Водопадная (каскадная) модель	Невозможность вносить изменения на стадиях реализации проекта
Гибкость и адаптивность.	Agile	Каждой команде приходится самостоятельно составлять свою систему управления, руководствуясь принципами Agile..
Достижение быстрых побед в сочетании с толерантностью к изменениям.	SCRUM	Команда проекта должна быть небольшой (5-9 человек) и кроссфункциональной – то есть члены команды должны обладать более чем одной компетенцией, необходимой для реализации проекта.
Сочетает гибкость и структурированность.	Lean	Не каждая часть проекта требует одинаково детальной проработки и внимания
Точный расчёт нагрузки на команду, правильная расстановка ограничений и концентрация на	Kanban	Лучше всего подходит для команд, навыки членов которых пересекаются друг с другом.

постоянном улучшении.		
Подходит для трудных проектов, в которых много новых и сложных операций.	Six Sigma	Учитывая некоторые различия в целях на разных этапах проекта, часто у команд возникает путаница в приоритетах, и избежать этого не просто.
Наличие чёткого описания ролей и распределения ответственности; Акцент на продуктах проекта.	Prince2	Отсутствие отраслевых практик.

По результатам критического анализа мы можем отметить, что каждая методология уникальна и каждый проект индивидуален. Подбор методологии управления проектами необходимо осуществлять исходя от поставленной цели и пути его достижения.

Заключение

Управление проектом является сильной технологией управления изменениями в современном мире. Правильное применение методов позволит успешно реализовать проект, отвечающим требованиям качества, достигать поставленных задач в указанные сроки.

Проектное управление становится одним из важнейших факторов победы компании в конкурентной борьбе и в завоевании новых рынков. Понятия проект и управление проектами связаны с необходимостью управления изменениями.

Проект – это идеальный образ будущих изменений проектируемого объекта в ограниченном времени и пространстве с установленными требованиями к качеству результатов, возложенными рамками расхода ресурсов и специальной организацией [1]

Управление проектами – это творческий процесс создания и реализации систем, обеспечивающий удовлетворять требования к проекту и потребность участников проекта.

В статье был проведен анализ основных понятий управления проектами, дана характеристика проектов, расписан жизненный цикл проектов и его особенности. Выделены актуальные проблемы управления проектом на разных фазах жизненного цикла проекта.

Проанализированы основные методологии управления проектами, дана краткая характеристика каждому процессу управления. Так же был проведен критический анализ подходов управления проектами с выявлением достоинства и недостатков.

Идеального подхода (методологии) для управления проектами, удовлетворяющей всем без исключения требованиям предприятия не существует. Каждый проект индивидуален.

Литература

1. Большаков Б.Е., Шамаева Е.Ф. Проектирование регионального устойчивого инновационного развития на разных уровнях объектов управления // Устойчивое инновационное развитие: проектирование и управление. Том 8 № 1 (14), 2012. с. 67-88.
2. Кузнецов О.Л. Устойчивое развитие: синтез естественных и гуманитарных наук / Кузнецов Олег Леонидович, Кузнецов Побиск Георгиевич, Большаков Борис Евгеньевич; РАЕН; Международный университет природы, общества и человека "Дубна". - Дубна: Международный университет природы, общества и человека "Дубна", 2001. - 280с.: ил. - Прил.:с.248-265.-Лит.:с.266-278. - ISBN 5-89847-045-X.
3. Кузнецов О.Л., Кузнецов П.Г., Большаков Б.Е. Система природа-общество- Проектное управление устойчивым инновационным развитием: теория, методология, технология: учеб. пособие / Б. Е. Большаков. — М.: РАЕН; Дубна: Международный университет природы, общества и человека «Дубна», 2014.
4. Кузнецов П. Г. Проектология // Инженер: Наука, промышленность, международное сотрудничество. 1995. № 9-10. С. 26-29.
5. Шамаева Е.Ф., Григорьева К.В., Попов Е.Б. Разработка и перспективы развития геоинформационных данных «параметры моделирования устойчивого инновационного развития стран мира, России и его регионов» // Геополитика и экогеодинамика регионов. Том 2 (12). Вып.3. 2016 г. С.5-28.
6. Информационный ресурс «Гибкая методология разработки» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ru.m.wikipedia.org/wiki/>, свободный.
7. Информационный ресурс «Достоинства и недостатки проектного управления» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.advanta-group.ru/>, свободный.
8. Информационный ресурс «Теоретические основы управления проектами» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.kazedu.kz/> , свободный.