

**Карделов Никита Валерьевич**, аспирант,  
Волгоградский государственный технический университет, г. Волгоград

**Шаховская Лариса Семеновна**, профессор, доктор экономических наук,  
Волгоградский государственный технический университет, г. Волгоград

## **ИСТОРИЯ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ**

**Аннотация:** Статья рассматривает историю управления проектами от древности до наших дней. Автор анализирует эволюцию методов и подходов к управлению проектами, используемых в различных отраслях, начиная с эпохи пирамид и заканчивая современными проектами в области IT.

**Ключевые слова:** Управление проектами, AGILE, PMI, Waterfall.

### Введение

Стандарт PMBOK разработанный в Институте управления проектами (PMI) даёт нам исчерпывающие определения для таких фундаментальных понятий как: проект, управление проектом.

Проект — это временное предприятие, направленное на создание уникального продукта, услуги или результата.

Управление проектом — это приложение знаний, навыков, инструментов и методов к работам проекта для удовлетворения требований, предъявляемых к проекту. Управление проектом осуществляется посредством надлежащего применения и интеграции процессов управления проектом, установленных для данного проекта. Управление проектом дает организациям возможность исполнять проекты результативно и эффективно. [1, с.1]

Через призму двух основополагающих определений в управлении проектов, можно с уверенностью сказать, что человечество занималось проектной деятельностью на протяжении всей своей истории и оставило нам в



наследие множество артефактов, которые ныне считаются историческими памятниками, ценностями.

### Управление проектами в древней истории

На протяжении всей истории гениальные архитекторы и инженеры реализовали впечатляющие проекты, такие как великая пирамида Гизы, Великая стена Китай, Колизей, висячие сады Вавилона и Стоунхендж, и это лишь некоторые из них. Эти архитекторы и инженеры выполняли свои основные роли инженеров и архитекторов, а также руководителей проектов. Для того, чтобы эти проекты преуспели, эти инженеры превратились в менеджеров проектов, должны были тщательно продумать все процессы проект, начиная с этапов инициации и планирования, заканчивая выполнением и мониторингом вплоть до закрытия проекта.

Для каждого из этих проектов кто-то должен был управлять сотнями и тысячами рабочих в течение многих лет, они должны были уверены, что было достаточно поставок для поддержания проекта, что проект идет по плану, и, конечно же, конечный результат должен был оправдать ожидания полководца.

Управление проектами — это не дисциплина 20-го века, но, вопреки распространенному мнению, история наполнена многими проектами, которые имели спонсорство, команду управления проектом, отработанные проектные процессы и интуитивное понимание Девяти области знаний PMBoK

Девять областей знаний включают в себя:

1. управление интеграцией проекта;
2. управление его содержанием;
3. управление сроками;
4. управление стоимостью;
5. управление качеством;
6. управление человеческими ресурсами;
7. управление коммуникациями;
8. управление рисками;
9. управление контрактами (закупками) проекта. [1 с.40]



Автор.[2 с.23] утверждает, что без хорошего понимания всех этих принципов такие проекты никогда бы не увенчались успехом. Книга также опровергает четыре неверных представления об исторических проектах:

1. Исторические проекты имели неограниченный бюджет без экономической отдачи;
2. Исторические проекты имели преобладающее ведомое рабочая сила;
3. Исторические проекты имели неограниченные сроки;
4. Исторические проекты использовали концепции, не связанные с современными проектами.

Текущее управление проектами результат естественной эволюции и практиковался на протяжении всей истории человечества. Постепенно, с завершение каждого успешного значительного проекта, знания, навыки, инструменты и методы, передовые технологии, прокладывали путь для следующего исторического проекта.

Несмотря на все великие исторические проекты, реализованные на протяжении всей истории, документация и исторические записи о более ранних проектах мало. Это можно объяснить сочетанием факторов. Во-первых, образованное высшее общество больше интересовал конечный результат проекта, а не методология создания. Так же за выполнение таких проектов обычно отвечали мастера, которые не обязательно были образованными или заинтересованы в том, чтобы сделать свои методы известными другим. Наоборот, во многих из этих проектов детали исполнения хранились в тайне среди определенного племени или семьи, которые специализировались на мастерстве и передавались от одного поколения к другому. Разумное объяснение отсутствия документации в том, что такие профессии, как архитектура, медицина, экономика, математика и теоретическая наука, были лучше документированы, чем управление проектами, «поскольку термин «проект» не встречается в древних текстах, область проекта была более неуловимой, чем другие профессии. [3 с.24]



## Становление управления проектами как научной области.

В свою очередь, рассматривая возникновение и становление современного проектного менеджмента как сферы профессиональной деятельности, научной области и образовательной дисциплины, исследователи высказывают различные точки зрения. В данном случае важно отметить, что развитие проектного менеджмента тесно связано с развитием науки управления в более широком контексте. В связи с этим некоторые исследователи связывают возникновение управления проектами с именами А. Файоля и Г. Ганта. Таким образом выделяя период с 1900–1958 гг – первым периодом становления управления проектами как научной областью.

А. Файоль (1841–1925) внес огромный вклад в развитие менеджмента, идентифицировав пять универсальных функций менеджмента:

1. Планирование;
2. Организация;
3. Руководство;
4. Координация;
5. Контроль.

И сформулировав 14 базовых принципов управления, которые применяются (с определенными модификациями) и в настоящее время. [4 с.40]

В свою очередь, имя Г. Ганта (1861–1919) связывают в большей степени как раз с возникновением проектного менеджмента, благодаря разработанной им в 1910–1915 гг. диаграмме, названной позднее в его честь. Данный инструмент разбивать крупные проекты на небольшие управленческие задачи, которые могут быть взаимосвязанными и взаимозависимыми между собой.

Данный инструмент позволил начать и завершить такой известный проект того времени как дамба Гувера.[5 с.107] Преимущества диаграммы Ганта сыграли в этих процессах далеко не последнюю роль: этот метод позволяет легко визуализировать задачи и подзадачи, четко очерчивает рамки и сроки проекта, позволяет легко проводить оценку степени готовности проекта [6].



Ученые делят на 4 периода возникновения современного проектного менеджмента.

Для первого периода характерна и реализация масштабных проектов в Советском Союзе. Только за годы первой пятилетки (1928–1932 гг.) были построены: Днепрогэс, Магнитогорский и Кузнецкий металлургические комбинаты, Уральский медный завод, Риддерский полиметаллический комбинат, Волховский алюминиевый завод, Сталинградский и Харьковский тракторные заводы, Московский и Горьковский автомобильные заводы, Минский станкостроительный завод, Туркестанско Сибирская железная дорога, новые угольные шахты Кузбаса и Донбасса, новые нефтепромыслы Баку (всего около 1500 промышленных объектов)[7].

Согласно позиции исследователей, о возникновении современного проектного менеджмента можно, очертить временной период 1958–1979 гг., когда были созданы методы CPM (Critical path methodology – метод критического пути) и PERT (Program evaluation and review technique – техника анализа и оценки программ и проектов), оказавшие большое влияние на формирование и распространение инструментария управления проектами.

PERT применяется для планирования и контроля затрат, работы в условиях неопределенности; в основном этот метод предназначен для инновационных проектов [8].

Второй важный инструмент этого временного периода — CPM или метод критического пути. В отличие от PERT, CPM сфокусирован не на уменьшении времени выполнения проекта, а на сокращении его стоимости [9].

Другим важным аспектом этого этапа стало применение такого инструмента, как иерархическая структура работ (Work Breakdown Structure, WBS) для крупных проектов. С точки зрения институционализации профессиональной деятельности в рассматриваемой области необходимо отметить создание первой ассоциации проектного менеджмента, в настоящее время известной как Международная ассоциация управления проектами (International Project Management Association – IPMA). С момента своего



появления в 1965 г. IPMA устойчиво росла и в настоящее время выступает одним из ключевых субъектов продвижения проектного менеджмента в Европе, Азии и Арабских странах. На четыре года позже был создан Институт проектного менеджмента (Project Management Institute – PMI), который преимущественно базируется в США. Широкую известность данная организация получила благодаря изданию Свода знаний по управлению проектами (The Project Management Body of Knowledge, PMBOK).[10] Данная книга представляет собой комбинацию процессов и областей знаний, которые принимаются в качестве лучших практик внутри проектного менеджмента как дисциплины и сферы профессиональной деятельности (в настоящее время подготовлено шестое издание соответствующего Свода знаний). К числу важных проектов данного периода относят проекты Polaris (в ходе которого был разработан метод PERT) и Apollo (первый проект NASA с формальной системой проектного менеджмента, появившейся в ответ на запрос в стандартизации управления сложным, дорогим и амбициозным планом высадки человека на Луну) [11].

В 1970 году Американский ученый-информатик Уинстон Уокер Ройс придумал и описал Waterfall (каскад или водопад) — классическая модель разработки продуктов. А в 1976 году ученые Томас Белл и Томас Тэйер дали ей название. Сначала использовали в создании любого программного обеспечения. Уокер Ройс придумал циклы водопада более 50 лет назад, и с тех пор они не меняются. Кроме того, этапы создания проекта всегда идут в одинаковой последовательности и пропускать какой-то из них нельзя.

Третий период развития проектного менеджмента (1980–1994 гг.) связан с существенным влиянием появившихся многозадачных персональных компьютеров на самые разнообразные сферы экономической деятельности, включая управление проектами. Повышение производительности компьютерной техники позволило создать программное обеспечение, способное обрабатывать и организовывать сложные данные, необходимые для проектного менеджмента. В начале указанного периода программы в сфере



проектного менеджмента преимущественно базировались на технологии организации, управления и планирования проектных ресурсов PROMPT II (Projects Resource Organization Management Planning Technique II), модели проектного менеджмента, которая затем была переработана в модель проектов в контролируемых средах (PRINCE).[12]

Другим важным концептуальным результатом развития проектного менеджмента стала теория ограничений (Theory of Constraints – TOC), отражающая философию управления, представленную Eliyahu M. Goldratt в его известной работе «Цель» и направленную на помощь организациям в постоянном достижении поставленных целей, используя предпосылку о том, что скорость достижения цели целенаправленной системой ограничена по крайней мере одним ограничением.[14]

Четвертый (1995 г.) и на настоящее время текущий период развития проектного менеджмента, характеризуется сохранением роли технологий как драйвера изменений и развития проектного менеджмента. В 1996 г. модель PRINCE была усовершенствована до PRINCE2. [14] В 1998 г. Американский национальный институт стандартизации (The American National Standards Institute) и Институт инженеров электротехники и электроники (Institute of Electrical and Electronics Engineers) признали Свод знаний по управлению проектами как стандарт. В 1986 г. Н. Takeuchi and J. Nonaka в своей работе «Новая игра для разработки нового продукта» (The New New Product Development Game. Harvard Business Review, 1986) назвали Scrum новым стилем управления проектами. Scrum – это гибкая модель разработки программного обеспечения, основанная на взаимодействии нескольких небольших интенсивно работающих взаимозависимых команд. Хотя первоначально Scrum был направлен на управление проектами в сфере разработки программного обеспечения, данный подход может быть использован как методическая основа управления проектами в самых различных сферах. Важными характеристиками Scrum является ее гибкость и



ориентированность на клиента, так как она предполагает его (клиента) непосредственное участие в процессе работы.

Помимо гибкого фреймворка SCRUM, компании специализирующиеся на разработке программного обеспечения, адаптировали японский Kanban под свои потребности.

Философия AGILE объединила в себя ранее указанные фреймворки SCRUM, Kanban, а также Scaled Agile Framework (SAFe), Large-Scale Scrum is Scrum (LeSS), nexus scrum, Scrumban, XP.

Scaled Agile Framework (англ. масштабированный гибкий фреймворк), также известный как SAFe — гибкий фреймворк для разработки программного обеспечения, позволяющий использовать agile-методологии в больших командах размером более 50 человек. Фреймворк был создан Динотом Леффингуэллом в компании Scaled Agile. SAFe состоит из трёх уровней: командный уровень, программный уровень и уровень портфолио.

Large-Scale Scrum is Scrum (LeSS) (англ. крупномасштабный Скрам) - это не новый или улучшенный Скрам. И это не разделение на «Скрам на уровне каждой команды» и «что-то другое на уровне выше». Скорее это о том, как применить принципы, назначение, элементы и элегантность Скрама в контексте большого масштаба настолько просто, насколько это возможно. Так же, как Scrum или любой другой настоящий Agile-фреймворк, LeSS является «минимально достаточным подходом» для максимальной отдачи.

Nexus scrum — это фреймворк Кена Швабера, являющийся органичным и эволюционным расширением классического скрама для крупных проектов с многокомандной разработкой. Он базируется на тех же привычных scrum-основах: ролях, артефактах и ивентах, дополняя их аналогичными ивентами и артефактами для выявления и управления зависимостями, своевременного обмена информацией и доменными знаниями между командами и удержания фокуса на конечном продукте, а не индивидуальных инкрементах.



Scrumban— современный метод–гибрид, использующий непрерывный рабочий процесс из Kanban вместе с полезными элементами Scrum, позволяющий решить проблемы обоих подходов.

Экстремальное программирование (Extreme Programming, XP) название методологии исходит из идеи применить полезные традиционные методы и практики разработки программного обеспечения, подняв их на новый «экстремальный» уровень. Так, например, практика выполнения ревизии кода, заключающаяся в проверке одним программистом кода, написанного другим программистом, в «экстремальном» варианте представляет собой «парное программирование», когда один программист занимается написанием кода, а его напарник в это же время непрерывно просматривает только что написанный код.

### Заключение

На разных этапах формирования и развития управления проектами появлялись различные научные школы, представители которых проводили исследования в области развития подходов, методов и инструментов управления проектами. Кроме того, проектный менеджмент продолжает эволюционировать. Стандартизация процессов проектного менеджмента, обновление и конвергенция концепций, развитие программного обеспечения и специального инструментария в рассматриваемой сфере позволяют исследователям утверждать, что проектный менеджмент все в большей степени становится наукой, чем искусством. Также стоит отметить, что современные методы управления проектами стремятся к работе в неопределенности, что помогает компаниям, где применяются данные методологии, работать в агрессивной конкурентной среде и производить клиентоориентированный, ценный для рынка продукт.



## Список литературы:

1. A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide) Fifth Edition Fifth Edition, Fifth edition / . – Pennsylvania : Project Management Institute, January 1, 2013. – 589 с.
2. Kozak-Holland, M The History of Project Management (Lessons from History) / M Kozak-Holland. – Normandy, MO : Multi-Media Publications Inc., December 2011. – 648 с.
3. Chiu, Y. C. An introduction to the History of Project Management: From the Earliest Times to A.D. / Y. C. Chiu. – Netherlands : Eburon Uitgeverij B.V, November 10, 2010. – 245 с.
4. Общее и промышленное управление / А. Файоль ; пер. Б. В. Бабина-Кореня с предисл. А. К. Гастева. - Москва : Центральный институт труда, 1923. – 122
5. Michael Chatfield and Richard Vangermeersch (editors), The History of accounting : an international encyclopedia (New York: Garland Publishing, USA, 1996). - 269
6. Advantages & Disadvantages of Gantt Charts. – Текст:электронный // AnalysisTab:[сайт].–URL:<https://analysisistabs.com/gantt-chart/advantages-disadvantages/#:~:text=The%20main%20benefits%20of%20Gantt,Preparing%20and%20Managing%20the%20Chart> (Дата обращения: 22.03.2022).
7. История индустриализации СССР 1926-1941 гг. Документы и материалы . – Текст:электронный // Istmat:[сайт].–URL: <https://istmat.org/node/21353> (Дата обращения: 22.03.2022).
8. Difference Between PERT and CPM. – Текст : электронный // Key Differences : [сайт]. – URL: <https://keydifferences.com/difference-between-pert-and-cpm.html#:~:text=PERT%20is%20a%20technique%20of,to%20control%20costs%20and%20time.&text=PERT%20technique%20is%20best%20suited,CPM%20deals%20with%20predictable%20activities> (Дата обращения: 22.03.2021).



9. The ABCs of the Critical Path Method. – Текст : электронный // Harvard Business Review : [сайт]. – URL: <https://hbr.org/1963/09/the-abcs-of-the-critical-path-method> (Дата обращения: 22.05.2021).

10. History of PMI – Текст:электронный // PMI:[сайт].–URL: <https://www.pmi.org/about/learn-about-pmi/history-of-pmi> (Дата обращения: 22.03.2022).

11. Azzopardi S. The Evolution of Project Management. Retrieved from Project Smart–Текст:электронный//projectsmart:[сайт].–URL: <http://www.projectsmart.co.uk/evolution-of-project-management.html>. (Дата обращения: 22.03.2022).

12. Bizness Académie. A short history of PRINCE2®. Retrieved from Bizness Académie–Текст:электронный//biznessacademie:[сайт].–URL: <http://biznessacademie.com/en/2012/08/a-short-history-of-prince2> (Дата обращения: 22.03.2022).

13. Cox J., Goldratt E. M. The goal: a process of ongoing improvement. Great Barrington: North River Press, 1986.

14. Goldratt E. Critical Chain. Great Barrington: North River Press, 1997.

15. Manifesto for Agile Software Development –Текст:электронный// agilemanifesto:[сайт].–URL: <http://agilemanifesto.org/iso/en/manifesto.html> (Дата обращения: 23.03.2022).

