

## УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ, КАК ОДИН ИЗ ВИДОВ КОНКРЕТНЫХ ПРЕИМУЩЕСТВ В БИЗНЕС ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ

**Могуев Борис Дмитриевич**, кандидат экономических наук, доцент кафедры «Гуманитарных и социальных дисциплин» МГОТУ

Технологический университет, Московская область, г. Королев, Россия,  
sadpoet@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-2757-7523>

***Аннотация.** Данная статья посвящена вопросам использования метода управления проектами. Автором проанализированы существующие подходы к данному типу управления, даны рекомендации к их использованию. Рассмотрены современные методы управления проектами, произведен разбор основных из них. В заключении даны практические рекомендации по применению методов управления проектами.*

**Ключевые слова:** проектное управление, менеджмент, экономика.

### Project management as one of the types of specific advantages in the business activities of the organization

**Moguev Boris Dmitrievich**, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of Humanities and Social Sciences, MGOTU

Technological University, Moscow region, Korolev, Russia,  
sadpoet@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-2757-7523>

***Annotation.** This article is devoted to the use of the project management method. The author analyzes the existing approaches to this type of management, gives recommendations for their use. Modern methods of project management are considered, the analysis of the main ones is made. In conclusion, practical recommendations on the application of project management methods are given.*

**Keywords:** project management, management, economics.

По определению Гарнтнера, управление проектом - это «применение знаний, навыков, инструментов и методов к деятельности по проекту в соответствии с требованиями проекта».[1]

Являясь неотъемлемой частью процессов разработки программного обеспечения наряду с бизнес-анализом и спецификацией требований, проектированием, программированием и тестированием, управление проектом в течение многих лет является предметом серьезных дискуссий. Даже сегодня, когда практика управления проектами компании становится все более зрелой, только около половины из них (54%), согласно результатам опроса Института управления проектами (PMI), полностью осознают важность и ценность этих практик.

Независимо от отрасли, управление проектами оказалось важнейшим элементом эффективности компании и ее конечного успеха. Фактически, организации, использующие проверенные методы управления проектами, тратят на 28 % меньше денег и реализуют проекты, которые в 2,5 раза успешнее.[2]

Специалисты по управлению проектами приходят к выводу, что определение успешного проекта — это процесс, который не только завершается вовремя и в рамках бюджета, но и приносит ожидаемые выгоды.

Независимо от объема, любой проект должен следовать последовательности действий, подлежащих контролю и управлению. По данным Института управления проектом, типичный процесс управления проектом включает следующие этапы:

1. Инициация;
2. Планирование;
3. Исполнение;
4. Производительность/контроль;
5. Проект закрыт.

Эти фазы, используемые в качестве маршрутной карты для выполнения конкретных задач, определяют жизненный цикл управления проектом.

Однако эта структура слишком общая. Проект обычно имеет ряд внутренних этапов в каждой фазе. Они могут сильно различаться в зависимости от объема работ, команды, отрасли и самого проекта.

В попытках найти универсальный подход к управлению любым проектом человечество разработало значительное число методов и методологий.[3]

На основе вышеописанных классических рамок традиционные методологии предусматривают поэтапный подход к осуществлению проекта. Таким образом, проект проходит через инициирование, планирование, исполнение, мониторинг непосредственно до его закрытия на последовательных этапах.

Часто называемый линейным, этот подход включает в себя ряд внутренних фаз, которые последовательны и выполняются в хронологическом порядке.

Традиционное управление проектами, чаще всего применяемое в строительной или обрабатывающей промышленности, где на каждом этапе требуются незначительные изменения или нет, нашло свое применение и в программном обеспечении. [4]

Известная как модель водопада, она была доминирующей методологией разработки программного обеспечения с начала 1970-х годов, когда была официально описана Уинстоном У. Ройсом: «Существует два важных шага, общих для всех разработок компьютерных программ, независимо от размера или сложности. Имеется первый этап анализа, за которым следует этап кодирования... Этот вид очень простой концепции реализации на самом деле все, что требуется, если усилия достаточно малы и если конечный продукт должен эксплуатироваться теми, кто построил его - как это обычно делается с компьютерными программами для внутреннего использования.» Сама модель водопада представлена на рисунке 1.

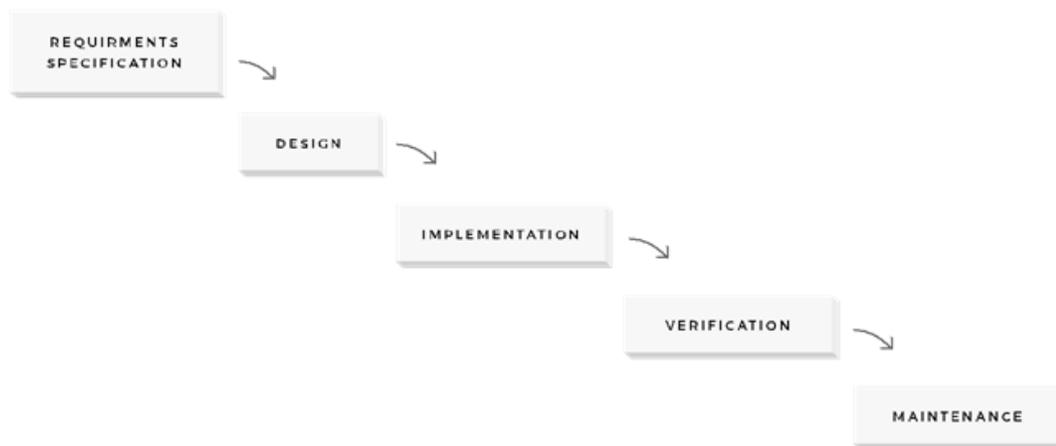


Рисунок 1. Модель водопада

Модель водопада уделяет большое внимание планированию и разработке спецификаций: считается, что это занимает до 40% времени и бюджета проекта. Другим основным принципом такого подхода является строгий порядок этапов проекта.[5]

Новый этап проекта начинается только после завершения предыдущего. Метод хорошо работает для четко определенных проектов с единым результатом и фиксированным сроком. Подход водопада требует тщательного планирования, обширной проектной документации и жесткого контроля за процессом разработки. Теоретически, это должно привести к своевременному, бюджетному осуществлению, низким рискам по проекту и предсказуемым конечным результатам.

Однако при применении к фактическому процессу разработки программного обеспечения метод водопада имеет тенденцию быть медленным, дорогостоящим и негибким из-за многочисленных ограничений. Во многих случаях его неспособность адаптировать продукт к меняющимся рыночным требованиям часто приводит к огромной растрате ресурсов и возможному провалу проекта. [6]

В отличие от традиционных методологий был внедрен гибкий подход в качестве попытки сделать программную инженерию гибкой и эффективной. С 94% организаций, практикующих гибко в 2015 году, он стал стандартом управления проектами.

История проворства прослеживается с 1957 года: в то время Берни Димсдейл, Джон фон Нейман, Хеб Якобс и Джеральд Вайнберг использовали приращения разработки (которые сейчас известны как «Agile»), создавая программное обеспечение для IBM и «Motorola». Хотя, не зная, как классифицировать подход, который они практикуют, все они ясно поняли, что он во многом отличается от Водопада. [7]

Однако современный гибкий подход был официально внедрен в 2001 году, когда группа из 17 специалистов по разработке программного обеспечения встретилась для обсуждения альтернативных методологий управления проектами. Имея четкое видение гибкого, легкого и командно-ориентированного подхода к разработке программного обеспечения, они наметили его в Манифесте для гибкой разработки программного обеспечения.

В Манифесте, направленном на «выявление лучших способов разработки программного обеспечения», четко определены основополагающие принципы нового подхода:

- 1) Отдельные лица и взаимодействия по процессам и инструментам
- 2) Работа с программным обеспечением над комплексной документацией
- 3) Сотрудничество с клиентами по вопросам согласования контрактов
- 4) Реагирование на изменения в соответствии с планом.

В дополнение к двенадцати принципам «Agile Software», философия стала универсальным и эффективным новым способом управления проектами.

Гибкая методология использует итеративный подход к разработке программного обеспечения. В отличие от прямолинейной линейной модели водопада, подвижные проекты состоят из ряда меньших циклов - спринтов. Каждый из них представляет собой проект в миниатюре: он имеет отставание и состоит из этапов проектирования, внедрения, тестирования и развертывания в рамках заранее определенного объема работ. На рисунке 2 представлен цикл гибкой разработки.[8]

## Цикл гибкой разработки

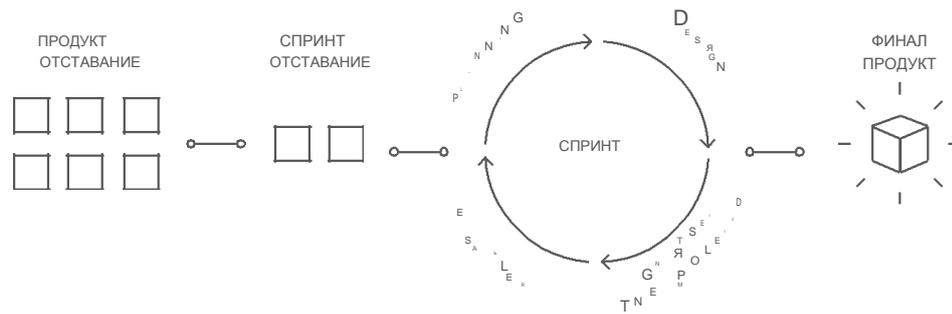


Рисунок 2. Цикл гибкой разработки

В конце каждого спринта поставляется потенциально отгружаемый продукт. Таким образом, с каждой итерацией в продукт добавляются новые функции, что приводит к постепенному росту проекта. Поскольку функции проверяются на ранних этапах разработки, шансы на поставку потенциально неисправного продукта значительно ниже. Подведем итог основным аспектам «Agile»:

- Гибкость: Объем работ может изменяться в соответствии с новыми требованиями.
- Разбивка работ: Проект состоит из небольших циклов (известных как Sprints in Scrum).
- Ценность совместной работы: Члены команды тесно сотрудничают и имеют четкое представление о своих обязанностях.
- Итеративные улучшения: часто происходит переоценка работы, проделанной в течение цикла, чтобы сделать конечный продукт лучше.
- Сотрудничество с клиентом: Клиент активно участвует в разработке и может изменить требования или принять предложения команды.

Согласно недавнему исследованию, подход «Agile» предлагает следующие преимущества:

- Возможность управления изменяющимися приоритетами (88%)
- Повышение производительности труда за счет ежедневного распределения задач (83%)
- Улучшение видимости проекта благодаря простой системе планирования (83%)

Гибкость - это общий термин для широкого спектра рамок и методов, разделяющих принципы и ценности, описанные выше. Каждый из них имеет свои области применения и отличительные особенности. Наиболее популярными фреймворками являются «Scrum», «Kanban», «Hybrid», «Lean», «Bimodal» и «XP». В таблице № 1 представлены общие описания данных методов.[9]

Таблица № 1 Описание популярных фреймворков

Структура	Ее описание
Scrum	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Весь объем работ разбит на короткие циклы разработки - Sprints.</li> <li>• Продолжительность Спринта составляет от одной до четырех недель.</li> <li>• Команда должна строго следовать плану работы для каждого Спринта.</li> <li>• Люди, участвующие в проекте, имеют predetermined роли.</li> </ul>
Kanban	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Разработка основана на визуализации рабочего процесса.</li> <li>• Текущая работа (незавершенная работа или НЗП) имеет приоритет.</li> <li>• Отсутствуют циклы разработки по времени</li> <li>• Рабочая группа может изменить план работы в любое время.</li> </ul>
Hybrid	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Существует два отдельных режима работы - традиционный (Mode 1) и Agile (Mode 2).</li> <li>• Две отдельные команды работают над проектами с двумя разными целями.</li> <li>• Команда режима 1 поддерживает инфраструктуру ИТ-системы.</li> <li>• Команда Mode 2 предоставляет инновационные приложения.</li> <li>• Важное значение имеет совместная работа нескольких групп</li> </ul>
Lean	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Платформа способствует быстрой разработке программного обеспечения с меньшими усилиями, временем и затратами.</li> <li>• Цикл разработки является максимально коротким.</li> <li>• Продукт, поставленный раньше, постоянно</li> </ul>

	<p>совершенствуется.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Команда является независимой и имеет более широкий спектр обязанностей, чем в Scrum, Bimodal и Hybrid.</li> <li>• Разработчики также могут сформулировать концепцию продукта</li> </ul>
XP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Основное внимание уделяется техническим аспектам разработки программного обеспечения.</li> <li>• XP вводит инженерные практики, направленные на помощь разработчикам в написании четкого кода.</li> <li>• Разработка продукта включает последовательные этапы: написание ядра, тестирование, анализ, проектирование и непрерывная интеграция кода.</li> <li>• Личная коммуникация внутри команды и участие клиентов в разработке имеют решающее значение</li> </ul>

На сегодняшний день стремительно развивается конкуренция среди фирм различных направлений. Менеджерам компаний приходится находить новые инструменты для получения конкурентных преимуществ. Одним из возможных таких решений может стать применение методов управления проектами. В большом многообразии вариантов их использования можно найти как раз такое преимущество. Каждый метод имеет свои особенности использования, но используя их различные комбинации можно достичь необходимых результатов. Какой метод использовать зависит от текущей ситуации в компании, стоящих перед ней задач и целей. Но стоит заметить одно, без применения инновационных инструментов невозможно полноценное развитие современной организации. [10]

#### Библиография:

- 1) Al-Tmeemy, Samiaah M. Hassen M.; Abdul-Rahman, Hamzah; Harun, Zakaria. 2011. Future criteria for success of building projects in Malaysia. *International Journal of Project Management*.
- 2) Alves, Maria do Ceu; Amaral Matos, Sergio Ivo. 2013. ERP Adoption by Public and Private Organizations – A Comparative Analysis of Successful Implementations. *Journal of Business Economics and Management*.
- 3) Anand, Gopesh; Ward, Peter T.; Tatikonda, Mohan V. 2010. Role of explicit and tacit knowledge in Six Sigma projects: An empirical examination of differential project success. *Journal of Operations Management*.
- 4) Aronson, Zvi H.; Shenhar, Aaron J.; Patanakul, Peerasit. 2013. Managing the Intangible Aspects of a Project: The Affect of Vision, Artifacts, and Leader Values on Project Spirit and Success in TechnologyDriven Projects. *Project Management Journal*.
- 5) Heising, Wilderich. 2012. The integration of ideation and project portfolio management - A key factor for sustainable success. *International Journal of Project Management*.
- 6) Hsu, Jack S. C.; Chang, Jamie Y. T.; Klein, Gary; Jiang, James J. 2011. Exploring the impact of team mental models on information utilization and project performance in system development. *International Journal of Project Management*.
- 7) Unger-Aviram, Esther; Zwikael, Ofer; Restubog, Simon Lloyd D. 2013. Revisiting Goals, Feedback, Recognition, and Performance Success The Case of Project Teams. *Group & Organization Management*.
- 8) Verburg, Robert M.; Bosch-Sijtsema, Petra; Vartiainen, Matti. 2013. Getting it done: Critical success factors for project managers in virtual work settings. *International Journal of Project Management*.
- 9) Voss, Martin. 2012. Impact of customer integration on project portfolio management and its successDeveloping a conceptual framework. *International Journal of Project Management*.
- 10) Wells, Hany. 2012. How Effective Are Project Management Methodologies? An Explorative Evaluation of Their Benefits in Practice. *Project Management Journal*.