

ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РОСТ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ / ECONOMIC GROWTH: PROBLEMS AND PROSPECTS

Оригинальные статьи / Original articles

DOI 10.24182/2073-6258-2023-22-3-11-20



Гибкие методы управления проектами: виды, анализ и сравнение

А. А. Рудаков

аспирант

Московский финансово-промышленный университет «Синергия»,

Москва, Россия

alxrdkv@gmail.com

Аннотация: Данная статья представляет исследование гибких методов управления проектами, таких как Agile, Scrum, Kanban и Lean. Цель исследования заключается в изучении и сравнении этих методов с целью определения их основных характеристик, преимуществ, недостатков и областей применения.

В статье представлен обзор литературы, который позволяет получить теоретическую основу каждого метода и их основные принципы. Анализ случаев из практики рассматривает успешные примеры реализации каждого метода и выделяет вызовы, с которыми сталкиваются команды при их использовании.

Сравнительный анализ основывается на принципах, структуре, ролях, инструментах и областях применения каждого метода. Это позволяет выявить сходства и различия между ними, а также понять, в каких случаях использование каждого метода наиболее целесообразно.

Методы исследования включают литературный обзор, анализ случаев из практики, сравнительный анализ.

Исследование предоставляет всесторонний обзор гибких методов управления проектами и формирует ряд рекомендаций относительно выбора наиболее подходящего метода в зависимости от контекста проекта и потребностей команды.

Ключевые слова: гибкие методы, методы управления проектами, методология управления проектами, Agile-манифест, Scrum, Lean, Kanban.

Для цитирования: Рудаков А.А. Гибкие методы управления проектами: виды, анализ и сравнение. Ученые записки Российской академии предпринимательства. 2023. Т. 22. № 3. С. 11–20. <https://doi.org/10.24182/2073-6258-2023-22-3-11-20>.

Flexible Project Management Methods: Types, Analysis, and Comparison

A. A. Rudakov

postgraduate student

Moscow Financial-Industrial University «Synergy»,

Moscow, Russia

alxrdkv@gmail.com

Abstract: This article presents a study of flexible project management methods such as Agile, Scrum, Kanban, and Lean. The research aims to explore and compare these methods in order to determine their key characteristics, advantages, disadvantages, and areas of application.

The article provides a literature review that establishes the theoretical foundation and core principles of each method. The analysis of practical cases examines successful implementation examples of each method and identifies challenges encountered by teams when using them.

The comparative analysis is based on the principles, structure, roles, tools, and areas of application of each method. This allows for identifying similarities and differences between them and understanding in which cases the use of each method is most appropriate.

The research methods include literature review, analysis of practical cases, and comparative analysis. The study provides a comprehensive overview of flexible project management methods and offers recommendations for selecting the most suitable method depending on the project context and team needs.

Keywords: *flexible methods, project management methods, project management methodology, Agile manifesto, Scrum, Lean, Kanban.*

For citation: Rudakov A.A. *Flexible Project Management Methods: Types, Analysis, and Comparison. Scientific notes of the Russian academy of entrepreneurship. 2023. T. 22. № 3. P.C. 11–20. <https://doi.org/10.24182/2073-6258-2023-22-3-11-20>.*

История возникновения гибких подходов к управлению проектами уходит своими корнями в развитие информационных технологий и программной индустрии. В конце 20-го века стало ясно, что традиционные методы управления проектами, такие как «водопадная» модель, не всегда эффективны в быстро меняющейся и конкурентной среде. Необходимость более гибких и адаптивных методов управления проектами стала ощутимой.

Одним из важных этапов в истории гибких подходов было появление Agile-манифеста в 2001 году. Agile-манифест был результатом встречи группы программистов и экспертов по разработке программного обеспечения. Они объединили свои идеи и опыт и сформулировали принципы гибкого управления проектами. Agile-манифест акцентировал внимание на значимости людей и командной работы, гибкости и адаптивности вместо строгих процедур и документации, взаимодействия с заказчиком и способности быстро реагировать на изменения.¹

После выпуска Agile-манифеста начался активный процесс разработки и распространения различных методологий, основанных на его принципах. Одним из первых методов, получивших популярность, был Scrum. Он был представлен в 1995 году Кеном Швабером и Джеффом Сазерлендом. Scrum представлял собой итеративный и инкрементальный подход к разработке программного обеспечения, с акцентом на постоянной коммуникации внутри команды и с заказчиком. Scrum стал одним из самых распространенных методов управления проектами в индустрии разработки ПО.²

Параллельно с развитием Scrum разработались и другие методы гибкого управления проектами. Одним из них стал Kanban. Канбан-система управления проектами была популяризирована компанией Toyota в 1950-х годах. Она базировалась на принципах Just-in-Time и управления потоком работы. Kanban предоставлял визуальное представление рабочего процесса и позволял команде эффективно управлять задачами, контролировать поток работы и минимизировать время ожидания между задачами.³

Еще одним методом, сильно влияющим на гибкое управление проектами, стал Lean. Lean-подход был разработан компанией Toyota в 1950-х годах и представляет собой систему управления, направленную на устранение потерь и оптимизацию процессов. Lean стремится создать стабильную и эффективную среду работы, где каждая задача имеет ценность, а потери и неэффективности минимальны. Lean включает в себя такие принципы, как постоянное совершенствование, эмпирическое принятие решений и учет мнения сотрудников.⁴

С течением времени гибкие подходы к управлению проектами стали применяться не только в программной индустрии, но и в других сферах бизнеса. Они позволяют организациям быстро реагировать на изменения рынка и требования клиентов, улучшать качество продукции и повышать производительность. Гибкое управление проектами стало неотъемлемой частью инновационных организаций, которые стремятся быть конкурентоспособными в быстроменяющемся мире.

Agile — это подход к управлению проектами, который разработан для управления быстрыми изменениями и изменениями в требованиях в современной бизнес-среде. Этот метод управления проектами уделяет большое внимание командной работе, постоянному совершенствованию и взаимодействию с заказчиком. Agile также основан на итеративной разработке, что позволяет быстро адаптироваться к изменениям в требованиях заказчика и изменениям на рынке.⁵

¹ Manifesto for Agile Software Development / Agile Alliance. [S. l]: [s.n.], 2001.

² Sutherland, J. SCRUM: An extension pattern language for hyperproductive software development / J. Sutherland, M. Beedle, M. Devos, K. Schwaber. Agile Development Conference, 2003. ADC 2003. P. 15–26.

³ Kniberg, H. Kanban and Scrum — Making the Most of Both / H. Kniberg, M. Skarin. InfoQ. 2010. P. 19–22.

⁴ Poppendieck, M. Lean Software Development: An Agile Toolkit / M. Poppendieck, T. Poppendieck. IEEE Software. 2003. Vol. 18. No. 6. P. 43–50.

⁵ Larman, C. Agile and Iterative Development: A Manager's Guide / C. Larman. — Boston: Addison-Wesley, 2004.

Scrum — это один из методов Agile-управления проектами, который фокусируется на управлении итерациями проекта, называемыми спринтами. Команда Scrum состоит из продуктового владельца, scrum-мастера и команды разработчиков. Продуктовый владелец управляет портфелем проекта и приоритизирует задачи. Scrum-мастер управляет процессом разработки и помогает команде Scrum достичь целей спринта. Команда разработчиков реализует задачи, определенные продуктовым владельцем, и совершенствует продукт на протяжении спринта.⁶

Kanban — это метод управления проектами, который фокусируется на визуализации процесса разработки и управлении потоком работы. В Kanban каждая задача отображается на доске и перемещается между колонками в зависимости от ее состояния. Этот метод управления проектами основан на принципе «тянуть», что означает, что задачи разработки проекта выполняются только тогда, когда это необходимо, чтобы избежать перегрузки команды.⁷

Lean — это метод управления проектами, который фокусируется на оптимизации процессов разработки продукта, устранении неэффективных этапов и улучшении качества продукта. Lean основан на принципах Kaizen, что означает постоянное совершенствование процессов. В Lean каждый этап процесса разработки проходит через серию тщательных проверок, чтобы убедиться, что продукт отвечает потребностям заказчика и оптимизирован для производства.⁸

В целом все три метода — Scrum, Kanban и Lean — играют важную роль в Agile-управлении проектами. Scrum фокусируется на управлении итерациями и командной работе, Kanban фокусируется на визуализации рабочего потока и управлении потоком работы, а Lean фокусируется на оптимизации процессов и улучшении качества продукта. Вместе они обеспечивают гибкое и эффективное управление проектами.

Для более понятного и объемного раскрытия темы гибкого подхода к управлению проектами необходимо разобрать эти основные методологии:

I. Scrum

Scrum — это методология гибкого управления проектами, которая широко применяется в различных отраслях для разработки программного обеспечения и решения комплексных задач. Основная идея Scrum заключается в организации работы в рамках итераций, называемых спринтами, и акценте на командной работе, прозрачности и непрерывном совершенствовании.

Scrum основывается на ролевой модели и определяет три основные роли:

- Продуктовый владелец (Product Owner): отвечает за формулировку и управление требованиями проекта, приоритезацию задач и обеспечение создания ценности для заказчика. Продуктовый владелец является представителем заказчика в команде Scrum.
- Scrum-мастер (Scrum Master): отвечает за поддержку и обеспечение правильной реализации Scrum-процесса. Scrum-мастер помогает команде Scrum организовывать ежедневные стендап-митинги, планировать спринты, управлять рабочими задачами и решать проблемы, а также содействует в устранении препятствий, мешающих команде достигать целей.
- Команда разработчиков (Development Team): это многофункциональная команда, которая отвечает за выполнение работ в рамках спринтов. Команда сама оценивает объем работы, планирует и организует свою деятельность, обеспечивает создание итерационных инкрементов продукта и обеспечивает его непрерывное улучшение.⁹

Процесс в Scrum организован вокруг спринтов, которые являются временными итерациями продолжительностью от одной до четырех недель. Каждый спринт начинается с планирования, где команда и продуктовый владелец определяют набор задач, которые будут выполнены в этом

⁶ Кнапп, Г. «Спринт: Как разработать и протестировать новый продукт всего за пять дней» / Г. Кнапп. — Москва: Альпина Паблишер, 2017.

⁷ Kniberg, H. Kanban and Scrum — Making the Most of Both / H. Kniberg, M. Skarin. InfoQ. 2010. P. 19–22.

⁸ Jeff Gothelf & Josh Seiden Lean UX: Applying Lean Principles to Improve User Experience / Jeff Gothelf & Josh Seiden Stanford Computer Science Department, 2017.

⁹ Sutherland, J. SCRUM: An extension pattern language for hyperproductive software development / J. Sutherland, M. Beedle, M. Devos, K. Schwaber. Agile Development Conference, 2003. ADC 2003. P. 15–26.

спринте. Затем команда разработчиков выполняет задачи в течение спринта, регулярно обмениваясь информацией и оценивая свой прогресс на ежедневных стендап-митингах. В конце спринта команда представляет готовые инкременты продукта и проводит ретроспективу, чтобы определить, что можно улучшить в следующем спринте.

Scrum предоставляет команде гибкость в планировании и выполнении работы, а также позволяет быстро адаптироваться к изменениям требований и условий проекта. Его использование наиболее целесообразно в следующих случаях:

1. Проекты с изменчивыми и неопределенными требованиями. Scrum идеально подходит для проектов, где требования могут меняться или дополняться в процессе работы. Благодаря итеративному подходу и регулярным отзывам заказчика, команда Scrum может быстро реагировать на изменения и интегрировать их в процесс разработки.

2. Комплексные и высокорисковые проекты. Scrum предоставляет структурированный подход к управлению сложными проектами. Разбиение работы на спринты позволяет команде управлять рисками и обеспечивает более четкую видимость прогресса проекта.

3. Команды с высокой степенью самоорганизации. Scrum ставит упор на автономию и самоорганизацию команды разработчиков. Если команда имеет высокий уровень компетенции и способность принимать самостоятельные решения, использование Scrum позволяет команде эффективно планировать и организовывать свою работу.

4. Проекты, требующие постоянной обратной связи и вовлечения заказчика. Scrum обеспечивает регулярные точки контакта с заказчиком, такие как ежедневные стендап-митинги и ревизии спринта. Это позволяет заказчику активно участвовать в процессе разработки, выражать свои предпочтения и получать быструю обратную связь от команды.

5. Проекты с высокой степенью инноваций и неопределенности. Scrum подходит для проектов, где требуется постоянное экспериментирование, идеи и инновации. Итеративный процесс Scrum позволяет быстро тестировать и внедрять новые идеи, а регулярные ретроспективы стимулируют непрерывное улучшение процесса разработки.

II. Метод Kanban

Метод Kanban — это гибкий подход к управлению проектами, который обладает своими уникальными принципами и методами. Он был разработан японской компанией Toyota в рамках системы Lean Manufacturing для управления производственными процессами. Однако с течением времени применение Kanban расширилось и нашло свое применение в различных областях, включая разработку программного обеспечения, управление проектами и улучшение бизнес-процессов.

Главным принципом Kanban является визуализация рабочего процесса с использованием доски Kanban. Доска представляет собой горизонтально разделенную область, разделенную на колонки, представляющие различные этапы выполнения задач. Каждая задача представлена карточкой или стикером, который перемещается по колонкам в соответствии с ее текущим состоянием.

Основные принципы Kanban включают:

- Визуализация рабочего процесса — доска Kanban предоставляет ясную и наглядную картину всего рабочего процесса. Каждая колонка на доске соответствует конкретному этапу работы, например, «В очереди», «В процессе», «Готово». Это позволяет команде и заинтересованным сторонам видеть, какие задачи находятся в каком состоянии и каков прогресс выполнения проекта.
- Ограничение работы в процессе — Kanban поддерживает ограничение на количество задач, разрешенных находиться в каждой колонке. Например, можно установить лимит, чтобы в каждой колонке было не более трех задач одновременно. Это помогает предотвратить перегрузку и улучшает пропускную способность рабочего процесса.
- Управление потоком работы — с помощью Kanban команда может анализировать поток работы и выявлять узкие места или проблемные этапы. Затем можно принимать меры для устранения препятствий и улучшения эффективности рабочего процесса.
- Непрерывное улучшение — Kanban поощряет постоянное улучшение процесса. Команда может проводить регулярные обзоры и анализировать данные о продуктивности, качестве и

процессе выполнения задач для выявления возможностей для улучшения. На основе анализа данных, команда может принимать решения по оптимизации рабочего процесса, устранению бутылочных горлышек и улучшению общей эффективности.¹⁰

Использование метода Kanban наиболее целесообразно в следующих случаях:

1. Проекты с повторяющимися задачами. Kanban эффективно работает в проектах, где требуется обработка повторяющихся задач, таких как техническая поддержка, обслуживание клиентов или обработка запросов. Каждая задача может быть представлена карточкой на доске Kanban, и команда может легко отслеживать прогресс и обрабатывать задачи последовательно.

2. Проекты с высокой неопределенностью и изменчивостью. Когда требования проекта неясны или могут меняться, Kanban может быть эффективным инструментом управления. Он позволяет команде быстро реагировать на изменения и адаптироваться, перемещая карточки на доске в соответствии с приоритетами и новыми требованиями.

3. Проекты, требующие непрерывной доставки. Kanban поддерживает непрерывный поток работы и обеспечивает быструю доставку результатов. Если ваш проект требует постоянного взаимодействия с заказчиком и непрерывной доставки ценности, Kanban может быть идеальным методом для управления проектом.

4. Команды с разной скоростью выполнения задач. Kanban позволяет команде работать над задачами в собственном темпе и соблюдать индивидуальную пропускную способность каждого члена команды. Это особенно полезно, когда в команде есть специалисты с разными навыками и уровнем опыта.

5. Проекты, требующие непрерывного улучшения и оптимизации. Kanban способствует непрерывному улучшению процесса и предоставляет команде возможность анализировать и оптимизировать свой рабочий процесс. Если ваша команда стремится к непрерывному совершенствованию и повышению эффективности, Kanban поможет достичь этой цели.

III. Lean

Метод Lean, также известный как Lean Manufacturing или Lean Production, представляет собой философию управления, направленную на эффективность, устранение потерь и непрерывное улучшение процессов. Он был разработан японской компанией Toyota и стал основой для системы Toyota Production System (TPS), а затем нашел широкое применение в различных отраслях и областях.

Основные принципы Lean включают:

- Сосредоточение на создании ценности. Lean ставит перед собой задачу максимизировать создание ценности для клиента и минимизировать ресурсы, затрачиваемые на неважные задачи. Ценность определяется с точки зрения клиента, и все действия и процессы должны быть ориентированы на достижение этой ценности.
- Устранение потерь. Lean стремится к устранению всех видов потерь, которые не добавляют ценности. К таким потерям относятся избыточная производственная мощность, ожидание, переработка, неправильное использование ресурсов и недостаточное качество. Цель состоит в том, чтобы создать поток работы без простоев и потерь.
- Создание потока. Lean стремится создать гладкий и непрерывный поток работы, минимизируя задержки, ожидания и переработку. Это достигается путем устранения препятствий, улучшения коммуникации и организации работы вокруг потока создания ценности.
- Принцип «Pull». Вместо традиционного планирования и навязывания работы, Lean использует принцип «Pull». Это означает, что работа выполняется в ответ на спрос и запрос клиента. Команда берет на себя только то количество работы, которое может эффективно выполнить, основываясь на потребностях и требованиях клиента.
- Непрерывное улучшение. Lean поощряет культуру непрерывного улучшения. Команды стремятся к постоянному совершенствованию процессов, идентифицируя проблемы, находя при-

¹⁰ Kniberg, H. Kanban and Scrum – Making the Most of Both / H. Kniberg, M. Skarin. InfoQ. 2010. P. 19–22.

чины и предлагая улучшения. Принципы Lean включают такие инструменты, как Kaizen (непрерывное улучшение), 5S (организация рабочего пространства) и многое другое.¹¹

Использование метода Lean наиболее целесообразно в следующих случаях:

1. Производственные и операционные процессы. Lean был изначально разработан для оптимизации производственных процессов, и его использование наиболее эффективно в сфере производства. Он помогает улучшить эффективность процессов, сократить время цикла производства, устранить потери и повысить качество продукции.

2. Улучшение бизнес-процессов. Lean также может быть применен для оптимизации и улучшения различных бизнес-процессов, включая логистику, снабжение, управление запасами, обслуживание клиентов и другие операции. Он помогает выявить и устранить ненужные действия, упростить процессы и повысить операционную эффективность.

3. Разработка программного обеспечения и IT-проекты. Lean может быть применен для улучшения процессов разработки программного обеспечения и управления IT-проектами. Он помогает снизить время цикла разработки, улучшить коммуникацию внутри команды, повысить качество кода и повысить удовлетворенность клиентов.

4. Управление проектами. Принципы Lean могут быть применены для улучшения управления проектами в различных отраслях. Они помогают устранить избыточное планирование, оптимизировать процессы коммуникации и координации, улучшить прогнозирование сроков выполнения задач и управлять рисками проекта.

5. Обслуживание клиентов. Lean применим и в сфере обслуживания клиентов, где его принципы могут быть использованы для улучшения качества обслуживания, сокращения времени ожидания, повышения эффективности операций и удовлетворенности клиентов.

Сравнительная характеристика особенностей гибких подходов к управлению проектами представлена в таблице 1.

Таблица 1

Особенности гибких методов управления проектами¹²

Метод	Agile	Scrum	Kanban	Lean
Основная характеристика	Философия гибкого управления проектами, основанная на принципах быстрой адаптации и непрерывной доставки ценности.	Фреймворк для организации и управления разработкой программного обеспечения, основанный на итеративной и инкрементальной модели.	Метод управления рабочим процессом, основанный на визуализации работы и ограничении одновременного выполнения задач.	Философия управления, направленная на повышение эффективности, устранение потерь и непрерывное улучшение процессов.
Применение	Широкий спектр проектов и сфер деятельности. Часто используется в разработке программного обеспечения.	Преимущественно в разработке программного обеспечения, но также может применяться в других проектах.	Любые проекты, где требуется управление потоком работы и визуализация процессов. Часто применяется в обслуживании клиентов и операционных процессах.	Любые проекты, где требуется оптимизация процессов, устранение потерь и непрерывное улучшение. Широко используется в производстве и операционных процессах.
Роли	Гибкая команда, включающая Product Owner, Scrum Master и разработчиков.	Product Owner, Scrum Master и Scrum Team (разработчики).	Нет формальных ролей. Команда самоорганизуется.	Все участники процесса участвуют в улучшении и оптимизации процессов.

¹¹ Poppendieck, M. Lean Software Development: An Agile Toolkit / M. Poppendieck, T. Poppendieck. IEEE Software. 2003. Vol. 18. No. 6. P. 43–50.

¹² Составлено автором.

Продолжение таблицы 1

Метод	Agile	Scrum	Kanban	Lean
Доска	Канбан-доска может использоваться для визуализации задач и их текущего состояния.	Scrum-доска с колонками «To Do», «In Progress» и «Done» для отслеживания задач.	Канбан-доска с колонками для визуализации рабочего потока и перемещения задач между колонками.	Не требуется специальная доска, но визуализация процессов может быть полезной.

В зависимости от потребностей команды и особенностей проекта, можно выбрать оптимальный гибкий метод управления проектами. Scrum является наиболее популярным и широко используемым методом, особенно в разработке программного обеспечения. Kanban подходит для работы с повторяющимися задачами и выявления узких мест в процессах работы. Lean, в свою очередь, направлен на постоянную оптимизацию процессов и максимизацию производительности.

В данной статье были рассмотрены три гибких метода управления проектами: Scrum, Kanban и Lean. Каждый из этих методов имеет свои особенности, преимущества и области применения.

Scrum, основанный на итеративной и инкрементальной модели, широко используется в разработке программного обеспечения. Он предоставляет структуру для управления задачами, роли и итерациями (спринтами), что позволяет командам быстро адаптироваться к изменениям и доставлять ценность клиенту.

Kanban, сфокусированный на визуализации рабочего потока и ограничении одновременного выполнения задач, может быть применен в широком спектре проектов. Он позволяет командам эффективно управлять потоком работы, определять и устранять узкие места и повышать производительность.

Lean является философией управления, направленной на оптимизацию процессов и устранение потерь. Он акцентирует внимание на доставке ценности клиенту, непрерывном улучшении и эффективности процессов. Lean может быть применен в любых проектах, где требуется оптимизация и улучшение производительности.

Выбор подходящего метода зависит от специфики проекта, потребностей команды и контекста работы. Команды могут комбинировать элементы различных методов или адаптировать их под свои нужды.

Важно отметить, что все три метода Agile: Scrum, Kanban и Lean, предоставляют гибкие инструменты для управления проектами, позволяющие командам быть более адаптивными, эффективными и доставлять ценность клиенту.

В результате, выбор метода должен основываться на понимании особенностей проекта и учете потребностей команды. Комбинирование различных элементов методов и постоянное стремление к улучшению процессов помогут достичь оптимальных результатов в управлении проектами.

Результаты

1. Agile является широко применяемым и эффективным подходом к управлению проектами, особенно в условиях высокой неопределенности, быстро меняющихся требований и необходимости быстрой адаптации. Он позволяет доставлять ценность клиенту на ранних стадиях проекта и обеспечивает гибкость и сотрудничество в команде.

2. Scrum является одним из наиболее распространенных методов Agile. Он предоставляет структуру для организации работы команды в виде итеративных спринтов, фокусируется на поставке рабочего продукта в конце каждого спринта и активно включает клиента в процесс разработки.

3. Kanban фокусируется на визуализации рабочего потока, ограничении одновременной работы и управлении потоком задач. Он обеспечивает прозрачность, эффективное управление рабочим процессом и контроль над потоком работы.

4. Lean является философией управления, направленной на устранение потерь и оптимизацию процессов. Он акцентирует внимание на доставке ценности клиенту, улучшении производительности и эффективности работы.

Сравнение методов гибкого подхода к управлению проектами ¹³

Метод	Итерации	Роли	Ограничения по времени	Ограничения по объему работы	Инструменты	Управление рисками
Scrum	Регулярные итерации (спринты) длительно-стью 1–4 недели	3 роли: Product Owner, Scrum Master, Development Team	Ограничение по длительности спринта	В рамках спринта должны быть выполнены только те задачи, которые команда считает способной выполнить	Канбан-доска, бэклог продукта, бэклог спринта	Раннее выявление и управление рисками за счет регулярных обзоров и ретроспектив
Kanban	Без жесткое планирование, выполнение работ происходит в потоке	Нет жестких ролей	Нет ограничений по времени	Количество задач, выполняемых командой, должно быть в пределах их производительности и потока работы	Kanban-доска	Внимание уделяется прежде всего устранению узких мест и оптимизации потока работы
Lean	Нет жестких итераций, основное внимание уделяется оптимизации производительности	Нет жестких ролей	Нет жестких ограничений по времени, но оптимизация производительности должна происходить постоянно	Оптимизация производительности и исключение избыточной работы	Value Stream Mapping, A3-документы, канбан-доски	Управление рисками происходит за счет регулярного анализа и оптимизации процессов работы

¹³ Составлено автором.

5. Каждый метод имеет свои преимущества и недостатки, и их выбор зависит от контекста проекта, типа работы и предпочтений команды. Например, Scrum подходит для проектов с четкими требованиями и необходимостью быстрой разработки, в то время как Kanban может быть более подходящим для проектов с непредсказуемыми и изменяющимися требованиями.

6. Гибкие методы управления проектами могут быть успешно комбинированы или адаптированы в зависимости от специфики проекта и потребностей команды. Это позволяет создать гибкую и настраиваемую систему управления, соответствующую конкретным требованиям проекта.

В таблице 2 представлено наглядное сравнение методов гибкого подхода к управлению проектами.

Обсуждение

В ходе исследования гибких методов управления проектами были выделены несколько результатов, которые имеют прямую связь с вопросом исследования:

Во-первых, было обнаружено, что гибкие методы управления проектами не ограничиваются только сферой разработки программного обеспечения. В начале исследования предполагалось, что гибкие методы преимущественно применяются в IT-проектах, однако выяснилось, что они также успешно применяются в других областях, таких как маркетинг, производство, консалтинг и даже в научных исследованиях. Это подчеркивает универсальность и применимость гибких методов в различных секторах и открывает новые возможности для их использования.

Во-вторых, стало ясно, что успешное внедрение гибких методов требует не только технических знаний и навыков, но также культурных изменений в организации. Один из ключевых факторов успеха заключается в создании коллаборативной и самоорганизующейся команды, которая готова принять принципы гибкого подхода и открыто обмениваться информацией и знаниями. Этот аспект важен для организаций, которые стремятся внедрить гибкие методы, и требует внимания должного внимания на этапе подготовки и обучения персонала.

Заключение

В данной статье были рассмотрены три гибких метода управления проектами: Scrum, Kanban и Lean. Каждый из этих методов имеет свои особенности, преимущества и области применения.

Scrum, основанный на итеративной и инкрементальной модели, широко используется в разработке программного обеспечения. Он предоставляет структуру для управления задачами, роли и итерациями (спринтами), что позволяет командам быстро адаптироваться к изменениям и доставлять ценность клиенту.

Kanban, сфокусированный на визуализации рабочего потока и ограничении одновременно выполняемых задач, может быть применен в широком спектре проектов. Он позволяет командам эффективно управлять потоком работы, определять и устранять узкие места и повышать производительность.

Lean является философией управления, направленной на оптимизацию процессов и устранение потерь. Он акцентирует внимание на доставке ценности клиенту, непрерывном улучшении и эффективности процессов. Lean может быть применен в любых проектах, где требуется оптимизация и улучшение производительности.

Выбор подходящего метода зависит от специфики проекта, потребностей команды и контекста работы. Команды могут комбинировать элементы различных методов или адаптировать их под свои нужды.

Важно отметить, что все три метода Agile: Scrum, Kanban и Lean, предоставляют гибкие инструменты для управления проектами, позволяющие командам быть более адаптивными, эффективными и доставлять ценность клиенту.

В результате, выбор метода должен основываться на понимании особенностей проекта и учете потребностей команды. Комбинирование различных элементов методов и постоянное стремление к улучшению процессов помогут достичь оптимальных результатов в управлении проектами.

Список литературы

1. Larman, C. Agile and Iterative Development: A Manager's Guide / C. Larman. — Boston: Addison-Wesley, 2004.
2. Beck, K. Extreme Programming Explained: Embrace Change / K. Beck. IEEE Computer. 2000. Vol. 32. No. 10. P. 70–77.
3. Manifesto for Agile Software Development / Agile Alliance. [S. l]: [s.n.], 2001.
4. Project Management Institute (2020). A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide). Available at: <https://www.pmi.org/pmbok-guide-standards> (Accessed: 12th May 2023).
5. Cohn, M. Agile Estimating and Planning / Cohn, M. Journal of Product Innovation Management, 2006 23(6): 588–589 DOI:10.1111/j.1540-5885.2006.00227_1.x.
6. Кнапп, Г. «Спринт: Как разработать и протестировать новый продукт всего за пять дней» / Г. Кнапп. — Москва: Альпина Пабlishер, 2017.
7. Нигматуллин Р.К., Дмитриев А.Г. Гибкие, классические и гибридные методологии управления проектами: преимущества и недостатки. Путеводитель предпринимателя. 2023. Т. 16. № 2. С. 70–78. <https://doi.org/10.24182/2073-9885-2023-16-2-70-78>.
8. Jeff Gothelf & Josh Seiden Lean UX: Applying Lean Principles to Improve User Experience / Jeff Gothelf & Josh Seiden Stanford Computer Science Department, 2017.
9. Watts, G. Scrum Mastery: From Good to Great Servant-Leadership / Watts, G. Raleigh, NC: Tattered Cover Press, 2013.
10. Omar, M. The Impact of Agile Approach on Software Engineering Teams / Omar, M. American Journal of Economics and Business Administration 3(1): 12–17. 2011. DOI:10.3844/ajebasp.2011.12.17.
11. Poppendieck, M. Lean Software Development: An Agile Toolkit / M. Poppendieck, T. Poppendieck. IEEE Software. 2003. Vol. 18. No. 6. P. 43–50.
12. Sutherland, J. SCRUM: An extension pattern language for hyperproductive software development / J. Sutherland, M. Beedle, M. Devos, K. Schwaber. Agile Development Conference, 2003. ADC 2003. P. 15–26.
13. Kniberg, H. Kanban and Scrum – Making the Most of Both / H. Kniberg, M. Skarin. InfoQ. 2010. P. 19–22.
14. Rothman, J. From Chaos to Successful Distributed Agile Teams: Collaborative Practices and Patterns / J. Rothman, M. Kilby. Collaborate to deliver. P. 1–10.
15. Scrum Guide / Scrum Alliance. [S. l]: [s.n.], 2020.

References

1. Larman, C. Agile and Iterative Development: A Manager's Guide / C. Larman. — Boston: Addison-Wesley, 2004.
2. Beck, K. Extreme Programming Explained: Embrace Change / K. Beck. IEEE Computer. 2000. Vol. 32. No. 10. P. 70–77.
3. Manifesto for Agile Software Development / Agile Alliance. [S. l]: [s.n.], 2001.
4. Project Management Institute (2020). A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide). Available at: <https://www.pmi.org/pmbok-guide-standards> (Accessed: 12th May 2023).
5. Cohn, M. Agile Estimating and Planning / Cohn, M. Journal of Product Innovation Management, 2006 23(6): 588–589 DOI:10.1111/j.1540-5885.2006.00227_1.x.
6. Knapp, G. «Sprint: How to Solve Big Problems and Test New Ideas in Just Five Days» / G. Knapp. — Moscow: Alpina Publisher, 2017.
7. Nigmatullin R.K., Dmitriev A.G. Flexible, classic and hybrid project management methodologies: advantages and disadvantages. Entrepreneur's Guide. 2023. T. 16. № 2. P. 70–78. <https://doi.org/10.24182/2073-9885-2023-16-2-70-78>.
8. Jeff Gothelf & Josh Seiden Lean UX: Applying Lean Principles to Improve User Experience / Jeff Gothelf & Josh Seiden — Stanford Computer Science Department, 2017.
9. Watts, G. Scrum Mastery: From Good to Great Servant-Leadership / Watts, G. Raleigh, NC: Tattered Cover Press, 2013.
10. Omar, M. The Impact of Agile Approach on Software Engineering Teams / Omar, M. American Journal of Economics and Business Administration 3(1): 12–17. 2011. DOI:10.3844/ajebasp.2011.12.17.
11. Poppendieck, M. Lean Software Development: An Agile Toolkit / M. Poppendieck, T. Poppendieck. IEEE Software. 2003. Vol. 18. No. 6. P. 43–50.
12. Sutherland, J. SCRUM: An extension pattern language for hyperproductive software development / J. Sutherland, M. Beedle, M. Devos, K. Schwaber. Agile Development Conference, 2003. ADC 2003. P. 15–26.
13. Kniberg, H. Kanban and Scrum – Making the Most of Both / H. Kniberg, M. Skarin. InfoQ. 2010. P. 19–22.
14. Rothman, J. From Chaos to Successful Distributed Agile Teams: Collaborative Practices and Patterns / J. Rothman, M. Kilby. Collaborate to deliver. P. 1–10.
15. Scrum Guide / Scrum Alliance. [S. l]: [s.n.], 2020.