

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

Оригинальные статьи / Original articles

DOI 10.24182/2073-6258-2023-22-11-17



Гибкие методологии управления проектами

А. И. Альмухаметов

аспирант

факультет менеджмента, Университет «Синергия», Москва, Россия

Artur_76@yandex.ru

А. Г. Дмитриев

кандидат экономических наук, доцент, заведующий кафедрой

кафедра организационного менеджмента, Университет «Синергия», Москва, Россия

agdmitriev@gmail.com

Аннотация: В своей деятельности управление проектами применяют разные компании — как занятые в сферах малого, среднего и крупного бизнеса, так и федеральные организации и даже инвестиционные корпорации.

В настоящее время мы переживаем далеко не простые времена. Привычная схема работы для организаций может в один момент стать убыточной. Компаниям приходится подстраиваться и перестраивать все бизнес-процессы оперативно прямо в процессе их реализации. Адаптация и трансформация процессов и продуктов проходит легче у тех компаний, кто руководствуется принципами гибкого управления проектами.

Отделы или целые компании внедряют принципы Agile¹, чтобы быстро реагировать на изменения внешней и внутренней сред. Строгое следование плану (особенно на длинных временных отрезках) сковывает инициативу сотрудников на местах, которые погружены в текущие дела глубже, чем руководство. А ведь они могли бы предложить более эффективные решения, так как находятся «ближе к земле». Agile позволяет команде адекватно реагировать на трансформацию условий, учитывать в планировании переменные и достигать целей, не смотря на неожиданности и кризисы.

Ключевые слова: гибкие методы управления, проекты, реализация, инструменты управления, Agile, Waterfall, Scrum, Kanban², Lean³, команда, компания.

Для цитирования: Альмухаметов А. И., Дмитриев А. Г. Гибкие методологии управления проектами. Ученые записки Российской академии предпринимательства. 2023. Т. 22. № 2. С. 11–17. <https://doi.org/10.24182/2073-6258-2023-22-2-11-17>.

Flexible project management methodologies

A. I. Almukhametov

Postgraduate student

Faculty of Management, Synergy University, Moscow, Russia

Artur_76@yandex.ru

¹ Джефф Сазерленд Scrum. Революционный метод управления проектами. — М.: Манн, Иванов и Фербер, 2022. 16 с.

² Роб Коул, Эдвард Скотчер Блистательный Agile. Гибкое управление проектами с помощью Agile, Scrum и Kanban. С-Пб.: Питер, 2019. 135 с.

³ Лайкер Дж. Дао Toyota: 14 принципов менеджмента ведущей компании мира. Ademar, 2022. 21 с.

A. G. Dmitriev

*Cand. Sci. (Econ.), Assoc. Prof., Head of the Department
Department of Organizational Management, Synergy University, Moscow, Russia
agdmiriev@gmail.com*

Abstract: Various companies, including those involved in small, medium, and large businesses, federal organizations, and even investment corporations, use project management in their activities.

At present, we are experiencing far from easy times. The usual work scheme for organizations can become unprofitable in a moment. Companies have to adjust and restructure all business processes promptly during their implementation. Adaptation and transformation of processes and products are easier for those companies that follow the principles of agile project management.

Departments or entire companies implement Agile principles to quickly respond to changes in the external and internal environment. Strict adherence to the plan (especially over long periods) restricts the initiative of employees on the ground who are more involved in current affairs than management. And they could offer more effective solutions, as they are «closer to the ground». Agile allows the team to respond adequately to the transformation of conditions, take into account variables in planning, and achieve goals despite unexpected events and crises.

Keywords: flexible management methods, projects, implementation, management tools, Agile, Waterfall, Scrum, Kanban, Lean, team, company.

For citation: Almukhametov A.I., Dmitriev A.G. Flexible project management methodologies. Scientific notes of the Russian academy of entrepreneurship. 2023. T. 22. № 2. P. 11–17. <https://doi.org/10.24182/2073-6258-2023-22-2-11-17>.

В современном мире, где технологический прогресс набирает обороты и организации, которые не могут идти в ногу с инновациями, выбывают с конкурентного рынка, для современных организаций важно быть гибким и уметь управлять инновационными проектами. Гибкое управление проектами — это комплексная методология, разработанная для управления проектами, которая позволяет более эффективно реализовывать проекты, подстраиваясь под изменения, возникающие по ходу реализации проекта, и позволяет быстро реагировать на новые требования и потребности бизнеса.

В данной статье мы представим несколько инструментов гибкого управления инновационными проектами, которые позволят увеличить их успешность и эффективность.

Гибкие методы управления берут начало в 1957 году, когда впервые была рассмотрена возможность разработки программного обеспечения инкрементальным путем.

Для реализации гибких методов управления на практике специалистами был разработан ряд фреймворков, или процессов управления проектом, самыми популярными из которых являются «Scrum», или «свалка вокруг мяча», «Kanban», или «сигнальная карточка». Доминирование Scrum над всеми остальными практиками объясняется его простотой и эффективностью, в то время как Kanban чаще используется как дополнение Scrum для интеграции в общий процесс трансформации остальных команд (поддерживающих подразделений) и процессов.

В процессе, организованном по методологии Scrum, можно обозначить несколько этапов. На первом этапе владелец продукта совместно с командой определяет задачи, которые необходимо выполнить в рамках всего проекта и фиксирует их в журнале продукта (product backlog) в порядке приоритизации, которую он определяет самостоятельно. Команда, по возможности, разбивает задачи на более мелкие составляющие и оценивает их ожидаемую длительность. На следующем этапе команда отбирает для себя определенный пул задач и отправляется с ними в спринт. Спринт⁴ — это короткая, как правило двухнедельная, итерация, в ходе которой команда работает над отобранными задачами. Отбор задач происходит таким образом, чтобы все их можно было реализовать в ходе спринта, и чтобы по окончании итерации у заказчика на руках был функционирующий продукт.

Каждый день в течение спринта команда проводит утреннее пятнадцатиминутное собрание (stand up), на который каждый член команды рассказывает остальным, на какой стадии процесса он находится и что ему необходимо для эффективной работы. Это собрание помогает команде синхронизировать свою деятельность и повысить продуктивность.

⁴ Джефф Сазерленд Scrum. Революционный метод управления проектами. — М.: Манн, Иванов и Фербер, 2022. 91 с.

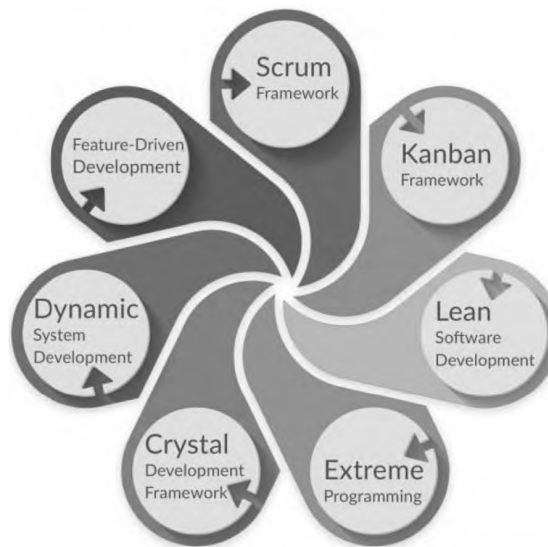


Рис. 1. Инструменты гибкого управления инновационными проектами ⁵

По итогам спринта команда проводит презентацию продукта (demonstration) для владельца продукта и всех заинтересованных лиц и получает обратную связь. Подобный процесс позволяет управлять ожиданиями клиентов. Обратная связь учитывается путем повторной приоритизации задач в журнале продукта или добавления в него новых задач. После демонстрации, команда собирается на ретроспективу, в ходе которой обсуждает прошедший спринт и предлагает инициативы по совершенствованию работы. Затем весь процесс повторяется заново.

В ходе итераций, для упрощения работы команды и для оценки ее деятельности, могут применяться различные инструменты. Одним из таких инструментов, обеспечивающих успех Scrum, является график производительности (Burndown chart ⁶). Он помогает отслеживать общий и текущий прогресс команды и рассчитывать скорость движения по проекту (velocity). По вертикальной оси графика откладывается объем работы (в часах или в оценках команды), по горизонтали — время с начала проекта. График производительности помогает команде координировать объем работ, выполняемых в ходе последующих итераций в зависимости от соблюдения сроков проекта.

Другим важным инструментом является Scrum — доска, на которую на стикерах наносятся задачи, планируемые к реализации в ходе текущей итерации, а также имена ответственных за них. Разделенная на три части: «планируемые задачи», «задачи в процессе» и «готовые задачи», она помогает визуализировать прогресс команды в ходе каждой итерации и кроме того, отследить, кто из членов команды отвечает за выполнение той или иной задачи.

В отличие от Scrum, Kanban фокусируется не на конечном продукте, а на непрерывном потоке задач в соответствии с принципом «точно в срок». Поэтому размер итерации — каденции — зависит только от сроков релиза и может варьироваться в ходе проекта. В Kanban отсутствует обязательное предварительное планирование каждой итерации: Kanban представляет собой непрерывный процесс, в котором все задачи из первоначального журнала проекта выполняются поочередно с учетом ограничения незавершенной работы (work in progress). Ограничение незавершенной работы означает, что, если, например, каждый процесс (разработка, тестирование, внедрение и т.д.) ограничен одной задачей, то члены команды, занятые разработкой, не могут приступить к новой задаче, пока другие члены не завершат внедрение предыдущей задачи. В этом случае разработчики должны прийти на помощь установщикам, чтобы в ходе проекта не создавалось «бутылочных горлышек». Данное правило распространяется и на владельца продукта, который отвечает за определение последовательности выполняемых задач.

⁵ Разработано авторами.

⁶ Кен Швабер Скрам: Гибкое управление продуктом и бизнесом. — М.: Альпина Паблишер, 2019. 128 с.

Таким образом, в Kanban, в отличие от Scrum, всегда можно добавить в разработку новую, более важную задачу в процессе текущей итерации, если это не противоречит ограничениям по незавершенной работе. При этом ограничений на размер задач не существует.

Основным инструментом в данном процессе является Kanban-доска. От Scrum-доски ее отличает тот факт, что число задач, которые могут находиться в одной колонке, жестко ограничено. Каждая колонка также может представлять собой не только степень завершенности задачи, а конкретное рабочее состояние (разработка, тестирование, внедрение и т.д.). Кроме того, на стикерах с задачами не пишется имя ответственного, поскольку они постепенно передаются от одного члена команды к другому.

Для оценки эффективности деятельности команды используется расчет среднего времени выполнения задачи (lead time), или точнее, среднего времени выполнения одного пункта задачи (cycle time), где пункты — единицы измерения оценочной длительности выполнения задачи.

Внедрение принципов гибкого управления проектами в организации возможно на трех уровнях: на уровне проекта (описанное выше), на уровне подразделения и на уровне всей организации. Сложность трансформации возрастает с переходом на каждый следующий уровень, поэтому на данный момент на третьем этапе трансформации находится лишь малая часть (7%) организаций.

Если кратко, то можно выделить несколько инструментов гибкого управления инновационными проектами. Перечислим некоторые из них:

1. Скрам

Скрам — это гибкая методология управления проектами, которая была разработана для разработки программного обеспечения, но может быть успешно применена и в инновационных проектах. Суть скрам заключается в том, что проект делится на мелкие задачи, которые выполняются небольшими командами разработчиков и тестировщиков. Каждый день команда делает короткий обзор проделанной работы и планирует следующий день. Благодаря этому методу, решения принимаются быстро и гибко, а проект может быть успешно завершен в условиях быстро меняющейся обстановки.

2. Lean Startup

Lean Startup — это методология, разработанная для запуска новых бизнес-проектов, которые основаны на инновационных идеях. Ее основная идея заключается в том, чтобы максимально быстро запустить MVP (Minimum Viable Product) продукта и получить обратную связь от первых пользователей. Затем на основе этой обратной связи проект усовершенствуется и запускается в следующей версии. Этот метод позволяет максимально быстро выявить потенциальную целевую аудиторию, проанализировать ее потребности и выстроить эффективную стратегию продвижения продукта на рынке.

3. Kanban

Kanban — это гибкая методология управления проектами, которая основывается на визуальном управлении задачами. Идея заключается в том, чтобы разбить проект на мелкие задачи, которые помещаются на доску Kanban. Каждая задача проходит через определенный цикл выполнения и перемещается по доске от стадии к стадии. Благодаря этому методу, команды могут легко отслеживать прогресс каждой задачи и быстро реагировать на изменения в проекте.

4. Scrum of Scrums

Scrum of Scrums — это методология, разработанная для управления более крупными проектами, в которых участвует несколько команд. В этом методе все команды работают по скрам-методу, но периодически проводят совместные встречи, чтобы координировать свои действия и решить возникающие проблемы. Этот метод позволяет эффективно управлять группами, выполняющими разные задачи, и обеспечивает координированную работу всего проекта.

5. Extreme Programming (XP) ⁷

Extreme Programming (XP) — это подход, который основан на ускорении разработки и улучшении качества программного обеспечения. Основными элементами XP являются парное про-

⁷ Кент Бек Экстремальное программирование. Разработка через тестирование TDD. — С-Пб.: Питер, 2020. 282 с.

граммирование (Pair Programming), тестирование (Test-Driven Development), непрерывная интеграция (Continuous Integration) и рефакторинг (Refactoring). XP позволяет управлять проектом в условиях высокой динамики и улучшить качество продукта.

6. Crystal

Crystal — это подход, который основан на подборе оптимальных методов и инструментов для конкретного проекта. Основными элементами Crystal являются размер команды (Team Size), сложность проекта (Project Complexity) и критичность (Criticality). Crystal позволяет управлять проектом в условиях высокой неопределенности и уменьшить риски.

Приведём простейший пример применения гибких методов управления. Небольшая команда разработки веб-сайтов решила внедрить гибкую методологию управления проектами, чтобы повысить эффективность своей работы. Команда ранее использовала классическую методологию Waterfall⁸, но часто сталкивалась с проблемами в процессе разработки, связанными с изменением требований заказчика. Для внедрения гибкой методологии управления проектами веб-сайтов, команда выбрала Scrum. Эта методология позволяет быстро реагировать на изменения в проекте, учитывать потребности заказчика и улучшать качество проекта. Первым шагом команда провела обучение и тренинг по Scrum для всех участников проекта. Затем, была создана Product Backlog — список всех задач, необходимых для разработки веб-сайта. Каждая задача была оценена по сложности и приоритету. Далее был создан Sprint Backlog — список задач, которые команда планирует выполнить в течение одного спринта. Спринт — это короткий период времени (обычно от 1 до 4 недель), в течение которого команда работает над выполнением задач из Sprint Backlog. Каждый день в команде проводилось краткое 15-минутное совещание — Daily Scrum, на котором участники обсуждали прогресс выполнения задач и планировали дальнейшую работу. В конце каждого спринта команда проводила Sprint Review — обзор выполненных задач, и Sprint Retrospective⁹ — обсуждение того, что можно было бы улучшить в следующем спринте.

В результате внедрения Scrum, команда смогла значительно улучшить свой процесс разработки веб-сайтов. Она стала более гибкой и адаптивной к изменениям в требованиях заказчика, а также смогла улучшить качество своей работы. Кроме того, команда стала лучше организовывать свою работу и планировать свои задачи, что повысило производительность и эффективность веб-разработки.

Сегодня все больше компаний задумываются об углублении внедрения гибких методов управления и реализации полноценной agile-трансформации. Успешность проектов с использованием гибких методов управления подтверждается 98% респондентов, отмечавших улучшение показателей организации. Первые результаты появляются уже через 6 месяцев после начала реализации полномасштабной трансформации. Рассмотрение данного вопроса в докторской диссертации позволит проанализировать эффективность внедрения гибких методов управления и определить пути улучшения этого процесса.

А с другой стороны, перед организациями, имеющими гибкие команды, остро встает вопрос решения проблемы взаимодействия между этими командами и остальной организацией, работающей по каскадной модели, поскольку игнорирование этой проблемы способно нивелировать все преимущества работы гибких команд по Scrum или Kanban. В то же время этот путь требует серьезных организационных преобразований.

Заключение

В последние годы гибкие методологии управления проектами стали все более популярными в мире. Они предлагают гибкий и эффективный подход к управлению проектами, который отличается от классических методологий.

⁸ Уинстон Рояс The Waterfall Model for Software Development. Pearson Education Limited, 1995. 26 с.

⁹ Джеймс А. Хайсмит Экосистемы гибкой разработки программного обеспечения. Addison-Wesley Professional, 2002. 89 с.

Согласно исследованию, проведенному в 2019 году, более 70% компаний в мире используют гибкие методологии управления проектами. Это говорит о том, что такие методы стали неотъемлемой частью современного бизнеса.

Одним из главных преимуществ гибких методологий является их способность быстро адаптироваться к изменяющимся условиям. Они позволяют быстро реагировать на изменения в проекте и внедрять новые идеи, что позволяет сохранять конкурентные преимущества.

Однако, несмотря на все преимущества гибких методологий, классические методы управления проектами все еще имеют своих поклонников. Они часто используются в крупных корпорациях и государственных организациях, где требуется строгое соблюдение бюджета и сроков.

Сравнение гибких и классических методологий показывает, что первые обеспечивают большую гибкость и быстроту в управлении проектами, в то время как классические методы обеспечивают более строгое контролирование бюджета и сроков.

Таким образом, гибкие методологии управления проектами стали неотъемлемой частью современного бизнеса и доказали свою эффективность. Однако, классические методы также продолжают использоваться и в некоторых случаях могут быть более подходящими для конкретных проектов.

Можно сделать следующий вывод: Гибкое управление проектами — это необходимый инструмент, без которого успешное завершение инновационных проектов становится невозможным. Использование гибких методологий, таких как скрам, lean startup, kanban и scrum of scrums, XP, Crystal помогает справиться с быстро меняющимися внешними обстоятельствами и обеспечивает эффективное управление проектами. Важно помнить, что успех проекта зависит не только от выбора методологии, но и от правильной ее реализации и настройки.

Список литературы

1. Бляева К.С., Романько Е.Б. Проектный подход к управлению инновационными процессами в организации / К.С. Бляева, Е.Б. Романько. Вестник Карагандинского университета. Серия Экономика. 2012. № 1. С. 11–16.
2. Левадный Н.А. Особенности внедрения гибких методологий управления IT-проектами в государственном секторе / Н.А. Левадный. Проблемы экономики и менеджмента. 2017. № 4. С. 37–43.
3. 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>.
4. Черникова А.Е. Особенности управления инновационными проектами / А.Е. Черникова. Молодой ученый. 2016. № 24 (128). С. 256–258.
5. Мазур И.И. Управление проектами / И.И. Мазур, В.Д. Шапиро; под ред. И.И. Мазур. — 3-е изд. — М.: Омега-Л, 2006. 664 с.
6. Товб А. С. Управление проектами: стандарты, методы, опыт / А.С. Товб, Г. Л. Ципес. — 2-е изд. — М.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2010. 240 с.
7. Черникова А.Е. Особенности управления инновационными проектами / А.Е. Черникова, Молод Рудаков А.А., Проблемы управления инновационными проектами с помощью традиционных методов проектного управления (статья). Экономика и предпринимательство. 2012. № 6. С. 256–258.
8. Гусева М.Н., Рудаков А.А., Сравнительный анализ традиционной методологии проектного управления и гибкого управления инновационными проектами (статья) / М.Н. Гусева, А.А. Рудаков. Экономика и предпринимательство. № 6. 2012. С. 292–294.
9. Ткаченко И.Н., Сивокос К.К. Использование гибких технологий Agile и Scrum для управления кейс-холдерами проектов. Управленец. 2017. № 4(68). С. 85–95 URL: <https://upravlenets.usue.ru/-2018/427> (дата обращения: 15.01.2023).
10. Трофимова Н.Н. Особенности и перспективы внедрения интегрированной методологии Lean Six Sigma на предприятии. Вестник университета. 2021; (4): 123–129. URL: <https://doi.org/10.26425/1816-4277-2021-4-123-129> (дата обращения: 16.01.2023).
11. Топ-7 методов управления проектами: Agile, Scrum, Kanban, PRINCE2 и другие [Электронный ресурс] URL: <https://www.pmservices.ru/project-management-news/top-7-metodov-upravleniya-proektami-agile-scrum-kanban-prince2-i-drugie/> (Дата обращения: 28.12.2022).

12. Dr Jeff Sutherland «Scrum: A Revolutionary Approach to Building Teams, Beating Deadlines and Boosting Productivity». Random House. 2014. 209 с.
13. Epler Igor J., Bozickovic Ranko C., Arsic Slavisa N., Dinic Jelena B. Real improvement processes in the Army based on the Lean Six Sigma concept. *Vojnoteh. glas.* 2016. № 4. URL: https://www.researchgate.net/publication/314484633_Real_improvement_processes_in_the_army_based_on_the_lean_six_sigma_concept (дата обращения: 17.03.2023).
14. S. Bushuyev, D. Bushuyev, S. Neizvestny, Convergence and hybridization of project management methodologies *Scientific Journal of Astana IT University* ISSN (P): 2707-9031, ISSN (E): 2707-904X, URL: <https://elibrary.ru/jwjzvz> (дата обращения: 27.01.2023).

References

1. Blyaleva K.S., Romanenko E.B. Project approach to managing innovation processes in an organization. *Karaganda University Bulletin. Series Economics.* 2012; 1: 11–16.
2. Levadnii N.A. Features of implementing flexible management methodologies for IT projects in the public sector. *Problems of Economics and Management.* 2017; 4: 37–43.
3. 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>.
4. Chernikova A.E. Features of managing innovation projects. *Young Scientist.* 2016; 24 (128): 256–258.
5. Mazur I.I., Shapiro V.D. Project management. 3rd edition. Moscow: Omega-L, 2006. 664 p.
6. Tovb A.S., Zipes G.L. Project management: standards, methods, experience. 2nd edition. — Moscow: ZAO «Olimp-Business», 2010. 240 p.
7. Chernikova A.E. Features of managing innovation projects. *Young Scientist.* 2012; 6: 256–258.
8. Guseva M.N., Rudakov A.A. Comparative analysis of traditional project management methodology and flexible management of innovation projects. *Economics and Entrepreneurship.* 2012; 6: 292–294.
9. Tkachenko I.N., Sivokoz K.K. Using Agile and Scrum flexible technologies to manage project stakeholders. *Manager.* 2017; 4(68): 85–95. URL: <https://upravlennets.usue.ru/-2018/427> (accessed: 15.01.2023).
10. Trofimova N.N. Features and prospects of implementing the integrated Lean Six Sigma methodology in an enterprise. *University Bulletin.* 2021; (4): 123–129. URL: <https://doi.org/10.26425/1816-4277-2021-4-123-129> (accessed: 16.01.2023).
11. Top 7 project management methods: Agile, Scrum, Kanban, PRINCE2 and others [Online resource]. URL: <https://www.pmservices.ru/project-management-news/top-7-metodov-upravleniya-proektami-agile-scrum-kanban-prince2-i-drugie/> (accessed: 28.12.2022).
12. Dr Jeff Sutherland «Scrum: A Revolutionary Approach to Building Teams, Beating Deadlines and Boosting Productivity». Random House. 2014. 209 с.
13. Epler Igor J., Bozickovic Ranko C., Arsic Slavisa N., Dinic Jelena B. Real improvement processes in the Army based on the Lean Six Sigma concept. *Vojnoteh. glas.* 2016. № 4. URL: https://www.researchgate.net/publication/314484633_Real_improvement_processes_in_the_army_based_on_the_lean_six_sigma_concept (дата обращения: 17.03.2023).
14. S. Bushuyev, D. Bushuyev, S. Neizvestny, Convergence and hybridization of project management methodologies *Scientific Journal of Astana IT University* ISSN (P): 2707-9031, ISSN (E): 2707-904X, URL: <https://elibrary.ru/jwjzvz> (дата обращения: 27.01.2023).