



PROJECT TEAMS AND BUSINESS EFFICIENCY: THE RELATIONSHIP BETWEEN METHODOLOGY AND RESULTS

Kurbaniyazova Lalaxan Raximjanovna

Master of Tashkent State University of Economics

Phone: +998(93) 750 88 80

<https://doi.org/10.5281/zenodo.15268082>

ARTICLE INFO

Received: 18th April 2025

Accepted: 22nd April 2025

Online: 23rd April 2025

KEYWORDS

IT company, project team, management methods, Agile, Scrum, Kanban, Waterfall, Lean, hybrid approaches, organizational effectiveness, digital transformation, strategic project management.

ABSTRACT

In the context of digital transformation and growing market competition, the organization of project teams becomes a strategically important factor in the effectiveness of an IT company. This article explores the reasons why the choice of a project team management method affects not only the success of individual projects but also the overall business performance. A comparative analysis of key approaches (Waterfall, Agile, Scrum, Kanban, Lean, Hybrid) is presented based on essential criteria such as flexibility, team structure, and project applicability. The study highlights the relationship between the chosen method and business outcomes, including time-to-market, adaptability, team engagement, and scalability. The article concludes with practical recommendations for selecting the most appropriate method based on the organization's maturity, project characteristics, and strategic objectives. The findings may be useful to both practitioners in IT project management and researchers in the field of organizational efficiency.

ПРОЕКТНЫЕ КОМАНДЫ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ БИЗНЕСА: ВЗАИМОСВЯЗЬ МЕТОДОЛОГИИ И РЕЗУЛЬТАТА

Курбаниязова Лалахан Рахимжановна

Магистр Ташкентского государственного экономического университета

Телефон: +998(93) 750 88 80

<https://doi.org/10.5281/zenodo.15268082>

ARTICLE INFO

Received: 18th April 2025

Accepted: 22nd April 2025

Online: 23rd April 2025

KEYWORDS

ИТ-компания, проектная команда, методы управления, Agile, Scrum, Kanban, Waterfall, Lean, гибридные подходы,

ABSTRACT

В условиях цифровой трансформации и роста конкурентной среды организация проектных команд становится стратегически важным фактором эффективности ИТ-компании. В статье рассматриваются причины, по которым выбор метода организации проектной команды оказывает влияние не только на результат конкретного проекта, но и на общее состояние бизнеса. Проведён сравнительный анализ подходов (Waterfall, Agile, Scrum, Kanban, Lean,



организационная
эффективность,
цифровая
трансформация,
стратегическое
управление проектами.

Hybrid) по ключевым критериям: гибкость, структура ролей, применимость к типам проектов. На основе анализа раскрыта взаимосвязь между выбором подхода и бизнес-результатами компании, включая скорость вывода продуктов на рынок, устойчивость к изменениям, вовлечённость команды и способность к масштабированию. В заключении предложены рекомендации по выбору оптимального метода с учётом зрелости организации, типа проекта и стратегических задач. Полученные выводы могут быть полезны как практикующим менеджерам ИТ-компаний, так и исследователям в области управления проектами.

В условиях стремительной цифровизации и усиления конкуренции на рынке ИТ-услуг, компании, работающие в сфере разработки программных решений, сталкиваются с необходимостью не только эффективно управлять проектами, но и грамотно организовывать внутренние командные процессы. Проектная команда становится ключевой структурной единицей, от которой зависит успех проекта, скорость реакции на изменения, а также способность компании к инновациям и устойчивому развитию. В этом контексте правильный выбор метода организации команды становится неотъемлемой частью стратегии управления, влияя как на оперативные, так и на долгосрочные результаты бизнеса¹.

Современная практика управления проектами предлагает широкий спектр методологических подходов: от классических каскадных моделей до гибких и гибридных систем. Такие подходы, как Waterfall, Agile, Scrum, Kanban, Lean и их комбинации, различаются по степени формализации, структуре ролей, циклам поставки, степени участия заказчика и уровню адаптивности к изменениям². При этом не все методы универсальны — эффективность каждого зависит от множества факторов: типа проекта, зрелости команды, масштаба задач и корпоративной культуры. Как показывает практика, неудачный выбор методологии может привести к снижению производительности, росту конфликтов и даже провалу проекта³.

Зачем нужно выбирать методы для организации проектных команд

В условиях нарастающей цифровизации, усиления конкуренции и ускоряющегося жизненного цикла продуктов, ИТ-компании сталкиваются с необходимостью повышать управляемость, гибкость и устойчивость проектной деятельности. Проектные команды становятся неотъемлемым элементом организационной структуры, а эффективность их работы напрямую влияет на скорость разработки решений, их качество и восприятие клиентами. При этом успех команды определяется

¹ Project Management Institute. (2017). *PMBOK Guide. Sixth Edition*. USA: PMI. – 756 p.

² Project Management Institute. (2017). *Agile Practice Guide*. USA: PMI. – 210 p.

³ Мартин Р. (2020). *Чистый Agile. Основы гибкости*. Санкт-Петербург: Питер. – 352 с.



не только компетенциями её участников, но и тем, по каким принципам она сформирована, управляется и взаимодействует с окружающей средой⁴.

Выбор метода организации проектной команды — это не вспомогательное, а стратегическое управленческое решение, оказывающее прямое влияние на текущее состояние бизнеса. Наличие чётко определённых ролей, структуры взаимодействия, механизма обратной связи и прозрачных процедур — всё это формируется через внедрение определённого подхода, будь то каскадная модель, Scrum, Kanban, Lean или их гибридное сочетание. В условиях, когда команды состоят из специалистов различных профилей (разработчики, аналитики, дизайнеры, DevOps и др.), без системного подхода к их организации возникает риск снижения продуктивности, ответственности и качества выпускаемого продукта⁵.

Кроме того, в проектах с высокой степенью неопределённости и быстро меняющимися требованиями гибкость организации становится критически важной. Компании, ориентированные на устойчивое развитие, вынуждены адаптировать структуру команд под разные типы проектов: от срочной доработки продукта до масштабных внедрений. В этом контексте осознанный выбор методологии формирования проектной команды позволяет обеспечить соответствие между проектными целями и способом работы⁶.

Важно подчеркнуть, что отсутствие выбора — это тоже выбор, но стихийный. При неформализованной организации команды возникают такие риски, как неэффективное распределение ролей, дублирование функций, рост внутренних конфликтов, затягивание сроков и снижение вовлечённости персонала. Такие последствия особенно опасны в высококонкурентной среде, где time-to-market и адаптивность становятся ключевыми конкурентными преимуществами⁷.

Напротив, внедрение структурированного подхода к организации проектной команды позволяет:

- повысить управляемость процесса разработки;
- создать условия для равномерного распределения нагрузки;
- обеспечить прозрачность ответственности и коммуникации;
- улучшить мотивацию сотрудников через понятную систему ролей и задач⁸.

Выбор методов формирования проектной команды оказывает системное влияние на проектное управление, корпоративную культуру и конкурентоспособность бизнеса. Более того, он влияет на зрелость всей организации, поскольку методы командной работы становятся фундаментом для последующего развития процессов, инструментов и модели взаимодействия с заказчиками⁹.

⁴ Project Management Institute. (2017). *Agile Practice Guide*. USA: PMI. – 210 p.

⁵ Мартин Р. (2020). *Чистый Agile. Основы гибкости*. Санкт-Петербург: Питер. – 352 с.

⁶ Project Management Institute. (2014). *Implementing Organizational Project Management: A Practice Guide*. USA: PMI. – 180 p.

⁷ Project Management Institute. (2016). *Governance of Portfolios, Programs, and Projects: A Practice Guide*. USA: PMI. – 120 p.

⁸ Project Management Institute. (2016). *Governance of Portfolios, Programs, and Projects: A Practice Guide*. USA: PMI. – 120 p.

⁹ Poppendieck M., Poppendieck T. (2003). *Lean Software Development: An Agile Toolkit*. Addison-Wesley. – 240 p.



Понимание этой зависимости особенно важно для ИТ-компаний, находящихся на этапе трансформации, роста или выхода на новые рынки. Осознанное внедрение проектных методов позволяет не только повысить текущую эффективность, но и заложить основу для масштабируемости, предсказуемости и гибкости бизнеса в долгосрочной перспективе. Для этого важно иметь представление о том, какие именно методы организации проектных команд существуют, и в чём заключаются их основные различия — к этому мы и переходим в следующем разделе.

Какие методы существуют и как они отличаются

Осознанный выбор метода организации проектной команды предполагает не только понимание его необходимости, но и глубокое знание существующих подходов, их принципов и различий. На практике применяются как классические, так и гибкие, а также гибридные модели. Каждая из них формировалась в определённом управленческом и технологическом контексте, отражая приоритеты времени: стабильность и прогнозируемость в случае Waterfall, гибкость и скорость — в Agile, системная эффективность — в Lean и Kanban, а также стремление объединить лучшее в гибридных методах¹⁰.

Среди наиболее распространённых методов организации проектных команд в ИТ-среде выделяются: Waterfall, Agile, Scrum, Kanban, Lean и Hybrid. Эти подходы различаются по степени формализации, уровню адаптивности, структуре ролей, циклу поставки результата и участию заказчика. Их понимание особенно важно в условиях, когда проектная среда требует одновременного соблюдения сроков, гибкости и высокой скорости вывода продукта на рынок.

Waterfall, как один из старейших подходов, предполагает последовательное выполнение фаз проекта, что формирует чёткую структуру, но снижает гибкость. Agile — это целая философия, ориентированная на постоянную адаптацию и самоорганизацию команд, а Scrum выступает в роли конкретного фреймворка внутри Agile. Kanban строится на визуализации и управлении потоком задач, минимизируя ненужные ограничения. Lean ориентирован на устранение потерь и создание ценности, а гибридные модели сочетают структурность и гибкость, адаптируясь под контекст проекта и зрелость организации¹¹.

Чтобы наглядно отразить различия между подходами, ниже представлена сравнительная таблица, сгруппированная по трем логическим критериям: гибкость и адаптация, структура команды и ролей, тип проектов, где подходит.

Таблица 1. Сравнение подходов к организации проектных команд по 3 основным критериям

Метод	Гибкость и адаптация	Структура команды и ролей	Тип проектов, где подходит
Waterfall	Низкая. Все этапы строго	Жёсткая иерархия,	Долгосрочные,

¹⁰ Project Management Institute. (2017). *Agile Practice Guide*. USA: PMI. – 210 p.

¹¹ Project Management Institute. (2017). *PMBOK Guide. Sixth Edition*. USA: PMI. – 756 p.



	следуют друг за другом, изменения возможны только через пересогласование	заранее определённые роли (аналитик, разработчик, тестировщик)	стабильные проекты с фиксированными требованиями (например, госсистемы, ERP)
Agile	Очень высокая. Позволяет менять приоритеты и задачи даже во время проекта	Самоорганизация. Команда сама распределяет задачи, все могут участвовать в решениях	Продуктовая разработка, стартапы, быстро меняющиеся ИТ-проекты
Scrum	Высокая. Гибкость между короткими циклами (спринтами), но структура фиксирована	Фиксированные роли: Scrum-мастер (координатор), Product Owner (представитель клиента), команда	Небольшие и средние команды, MVP (минимальные жизнеспособные продукты)
Kanban	Высокая. Задачи можно менять в любой момент, если не превышен лимит работы	Минимум формальностей. Главное — чтобы работа двигалась по доске	Поддержка, DevOps, поток задач (например, служба поддержки)
Lean	Средняя. Изменения возможны после анализа, с фокусом на ценность для клиента	Фокус на команду, ориентированную на ценность. Возможна перекрёстная функциональность	Внутренние улучшения, оптимизация процессов
Hybrid	Комбинированная. Внутри команд — гибко, на уровне управления — более формально	Смешанная структура. Стратегия сверху, свобода в исполнении внизу	Цифровая трансформация, крупные ИТ-проекты, мультикомандная среда

Анализ таблицы позволяет сделать ряд важных выводов. Прежде всего, разные методы рассчитаны на разные уровни стабильности и изменения требований. Waterfall удобен в предсказуемых условиях, где проект проходит по этапам, и любые корректировки происходят только после утверждения документации. Такой подход эффективен в проектах, где приоритетом является контроль, например, в государственных или банковских системах¹².

В противоположность ему, Agile и Scrum обеспечивают высокую адаптивность и гибкость. Agile-фреймворки особенно эффективны там, где требования часто

¹² Project Management Institute. (2014). *Implementing Organizational Project Management: A Practice Guide*. USA: PMI. – 180 p.



меняются, а заказчик активно вовлечён в процесс. Scrum вносит в Agile более чёткую структуру — спринты, роли, ретроспективы — что упрощает управление малыми и средними командами¹³.

Kanban применяется там, где важна плавность потока задач, а приоритеты меняются часто — например, в службах поддержки или DevOps. Он требует дисциплины, но не перегружен формальностями. Lean ориентирован на снижение внутренних потерь и улучшение процессов, поэтому нацелен на те команды, которые уже достигли определённой зрелости и готовы к постоянному самосовершенствованию¹⁴.

Особый интерес представляют гибридные подходы. Они комбинируют элементы нескольких методов, позволяя ИТ-компаниям сохранять баланс между гибкостью в команде и формальной отчётностью на уровне портфеля проектов. Такой подход особенно эффективен при масштабной цифровой трансформации, когда в проект вовлечены различные команды и отделы с разной культурой и зрелостью¹⁵.

Важно отметить, что ни один метод не является универсальным. Необходимо учитывать конкретный контекст: тип проекта, его длительность, степень неопределённости, командный состав, уровень зрелости организации. Это подтверждает, что осознанный выбор метода — это не теоретическая задача, а практический шаг к снижению рисков и повышению эффективности.

Как выбор метода влияет на эффективность бизнеса ИТ-компаний

Метод, по которому формируется и управляется проектная команда, оказывает влияние не только на ход и результат конкретного проекта, но и на общую эффективность бизнеса ИТ-компаний. Организация команд — это не изолированная управленческая задача, а элемент системного управления: через команду компания реализует стратегию, создаёт продукты, взаимодействует с клиентами и выходит на рынок. Поэтому выбор подхода к командной работе определяет, насколько эффективно компания использует ресурсы, масштабируется, сохраняет качество и реагирует на внешние вызовы¹⁶.

Связь между методом организации команд и бизнес-эффективностью проявляется на нескольких уровнях:

1. Финансовая результативность. Правильный выбор подхода позволяет ИТ-компаниям:

- быстрее выводить продукт на рынок (что повышает выручку),
- снижать расходы на доработки и исправления (что сокращает издержки),
- удерживать кадры и снижать затраты на найм.

¹³ Project Management Institute. (2017). *Agile Practice Guide*. USA: PMI. – 210 p.

¹⁴ Андерсон Д. (2012). *Kanban. Альтернатива гибким методологиям разработки ПО*. Москва: Манн, Иванов и Фербер. – 272 с.

¹⁵ Poppendieck M., Poppendieck T. (2003). *Lean Software Development: An Agile Toolkit*. Addison-Wesley. – 240 p.

¹⁶ Project Management Institute. (2017). *Agile Practice Guide*. USA: PMI. – 210 p.



Например, использование Agile в продуктовой разработке позволяет компаниям запускать версии продукта каждые 2–3 недели, а не раз в полгода, как при Waterfall. Это ускоряет цикл прибыли и увеличивает устойчивость выручки¹⁷.

2. Операционная эффективность. Подходы, в которых команда:

- самоорганизована,
 - чётко понимает роли и цели,
 - использует визуальные инструменты и регулярную обратную связь,
- способствуют оптимизации внутренних процессов, сокращению времени на координацию, снижению количества ошибок и устранению дублирующих функций¹⁸. Это приводит к лучшему управлению сроками, задачами и результатами.

3. Гибкость и устойчивость бизнеса. Выбор гибкого метода (Scrum, Kanban, Lean) позволяет компании:

- быстро реагировать на изменения рынка,
- тестировать гипотезы,
- адаптировать бизнес-модель.

Такая организация позволяет ИТ-компаниям быть устойчивыми в условиях нестабильности, быстрой цифровизации и роста ожиданий клиентов. В отличие от структур, завязанных на бюрократию, гибкие команды создают культуру адаптации и ответственности¹⁹.

4. Развитие человеческого капитала. Методы, поощряющие участие сотрудников в принятии решений, прозрачность, равенство ролей и возможность роста, способствуют:

- более высокой мотивации и вовлечённости,
- снижению текучести,
- формированию командной культуры, ориентированной на результат.

Это важно для ИТ-компаний, где квалифицированные кадры — ключевой актив. Потеря опытной команды или постоянные конфликты внутри — это прямой риск для бизнеса, особенно при росте или масштабировании²⁰.

5. Конкурентоспособность. На уровне стратегии, правильно организованные команды:

- позволяют быстрее разрабатывать инновации,
- повышают качество клиентского опыта,
- обеспечивают целостность корпоративной культуры.

В условиях рынка, где конкуренция определяется не только технологией, но и скоростью развития, эффективные команды становятся движущей силой роста и отличием от конкурентов²¹.

¹⁷ Project Management Institute. (2017). *PMBOK Guide. Sixth Edition*. USA: PMI. – 756 p.

¹⁸ Project Management Institute. (2014). *Implementing Organizational Project Management: A Practice Guide*. USA: PMI. – 180 p.

¹⁹ Scrum Guide. (2020). *The Scrum Guide: The Definitive Guide to Scrum*. Ken Schwaber & Jeff Sutherland.

<https://scrumguides.org>

²⁰ Мартин Р. (2020). *Чистый Agile. Основы гибкости*. Санкт-Петербург: Питер. – 352 с.

²¹ Poppendieck M., Poppendieck T. (2003). *Lean Software Development: An Agile Toolkit*. Addison-Wesley. – 240 p.



Выбор метода организации проектной команды — это, по сути, инструмент бизнес-управления. Он определяет, насколько компания:

- устойчива к сбоям,
- способна масштабироваться,
- эффективно использует время и ресурсы,
- удерживает сотрудников,
- и насколько быстро и качественно она выпускает продукт.

Метод, который подходит конкретной организации, позволяет выстроить сбалансированную модель: гибкую в исполнении, но управляемую на уровне стратегии. Именно по этой причине подбор подхода должен базироваться на анализе текущего состояния бизнеса, его целей и типа проектов, а не на универсальных рекомендациях.

В следующем разделе будет рассмотрено, в каких условиях и для каких типов компаний наиболее эффективно использовать те или иные подходы, с учётом специфики проектов, команд и организационной зрелости.

В каких случаях какой метод наиболее эффективен

Реальная эффективность любого подхода к организации проектных команд проявляется не в теоретическом описании, а в его соответствии конкретным условиям, в которых работает ИТ-компания. Практика показывает, что универсальных решений не существует: метод, дающий блестящие результаты в стартапе, может оказаться неэффективным в корпоративной среде, и наоборот. Оптимальность зависит от множества факторов: степени определённости требований, вовлечённости заказчика, масштаба проекта, количества команд, зрелости процессов, а также устойчивости самой компании к изменениям. Например, гибкие методологии — такие как Agile, Scrum или Kanban — демонстрируют высокую результативность в среде, где важно быстро реагировать на обратную связь, адаптироваться к требованиям рынка и работать короткими итерациями²². Эти методы позволяют добиваться ускоренного вывода продукта на рынок, особенно если заказчик активно вовлечён в процесс²³. В свою очередь, такие модели, как Waterfall или Lean, показывают наилучшие результаты в тех ситуациях, где приоритет отдан предсказуемости, документации, системному качеству и формализованному управлению²⁴.

Компании, проходящие через этапы роста, масштабирования или цифровой трансформации, всё чаще склоняются к гибридным моделям, поскольку те позволяют объединить сильные стороны разных подходов²⁵. Например, внутри продуктовой команды может применяться Scrum, а на уровне программы или портфеля — более структурированный подход с фазами и контрольными точками²⁶. Таким образом, эффективность выбранного метода напрямую связана с его способностью

²² Project Management Institute. (2017). *Agile Practice Guide*. USA: PMI. – 210 p.

²³ Scrum Guide. (2020). *The Scrum Guide: The Definitive Guide to Scrum*. Ken Schwaber & Jeff Sutherland.

<https://scrumguides.org>

²⁴ Project Management Institute. (2017). *PMBOK Guide. Sixth Edition*. USA: PMI. – 756 p.

²⁵ Project Management Institute. (2016). *Governance of Portfolios, Programs, and Projects: A Practice Guide*. USA: PMI. – 120 p.

²⁶ Project Management Institute. (2017). *Agile Practice Guide*. USA: PMI. – 210 p.



соответствовать текущим задачам и контексту бизнеса. При этом важна не только техническая применимость метода, но и его организационная «встроенность»: насколько он принимается участниками, поддерживается на уровне руководства и соответствует культуре компании. Применение даже «правильной» методологии без учёта этих условий может привести к сопротивлению, снижению вовлечённости команды и обратному эффекту. Следовательно, речь идёт не просто о выборе удобной модели, а о стратегическом управленческом решении, определяющем эффективность командной работы и устойчивость всего ИТ-бизнеса в условиях современной конкуренции²⁷.

Выводы и рекомендации для ИТ-компаний

Результаты проведённого анализа показывают, что методы организации проектных команд играют ключевую роль в формировании управляемой, адаптивной и продуктивной бизнес-среды в ИТ-компаниях. От выбранного подхода зависят не только внутренние процессы — распределение ролей, планирование задач, скорость поставки — но и более широкие показатели: финансовые результаты, удовлетворённость клиентов, мотивация персонала и устойчивость бизнеса к внешним изменениям²⁸. В условиях высокой конкуренции и технологической неопределённости именно команда, правильно организованная и управляемая в соответствии с потребностями проекта и стратегией компании, становится источником гибкости, инновационности и роста²⁹.

На основании сопоставления различных подходов и анализа их влияния можно выделить несколько практических рекомендаций для ИТ-компаний:

- Выбор метода должен быть осознанным и обоснованным. Решения не должны приниматься по принципу «как у других» — необходимо учитывать тип проекта, зрелость организации, размер команды, вовлечённость заказчика и уровень изменений³⁰.
- Не существует «лучшего» метода — есть метод «наиболее подходящий» для текущей ситуации. Даже гибкие методологии могут провалиться, если компания не готова к самоорганизации, а формализованные — не сработают в условиях быстрых изменений³¹.
- Гибридные модели заслуживают особого внимания. В условиях масштабирования, цифровой трансформации или параллельных команд гибридный подход (например, Scrum внутри команд и Waterfall на уровне портфеля) позволяет сохранить управляемость без ущерба для гибкости³².
- Культура команды и зрелость компании важнее формального выбора. Даже идеальная методология не принесёт результата без поддержки со стороны

²⁷ Project Management Institute. (2014). *Implementing Organizational Project Management: A Practice Guide*. USA: PMI. – 180 p.

²⁸ Project Management Institute. (2017). *Agile Practice Guide*. USA: PMI. – 210 p.

²⁹ Project Management Institute. (2017). *PMBOK Guide. Sixth Edition*. USA: PMI. – 756 p.

³⁰ Мартин Р. (2020). *Чистый Agile. Основы гибкости*. Санкт-Петербург: Питер. – 352 с.

³¹ Project Management Institute. (2014). *Implementing Organizational Project Management: A Practice Guide*. USA: PMI. – 180 p.

³² Poppendieck M., Poppendieck T. (2003). *Lean Software Development: An Agile Toolkit*. Addison-Wesley. – 240 p.



руководства, прозрачных процессов и желания команды адаптироваться и совершенствоваться³³.

В итоге, эффективная организация проектных команд — это не только инструмент управления проектами, но и стратегический актив компании. Компании, умеющие правильно выбирать, адаптировать и развивать методологии командной работы, получают не просто хорошо реализованные проекты, а конкурентное преимущество в целом. Они становятся гибкими, устойчивыми, клиентоориентированными — именно такими, какими должны быть современные ИТ-бизнесы.

References:

1. Project Management Institute. 2017. *Agile Practice Guide*. USA: PMI. – 210 б.
2. Мартин Р. 2020. *Чистый Agile. Основы гибкости*. Санкт-Петербург: Питер. – 352 б.
3. Project Management Institute. 2014. *Implementing Organizational Project Management: A Practice Guide*. USA: PMI. – 180 б.
4. Project Management Institute. 2016. *Governance of Portfolios, Programs, and Projects: A Practice Guide*. USA: PMI. – 120 б.
5. Schwaber K., Sutherland J. 2020. *The Scrum Guide: The Definitive Guide to Scrum*. <https://scrumguides.org>
6. Poppendieck M., Poppendieck T. 2003. *Lean Software Development: An Agile Toolkit*. Addison-Wesley. – 240 б.
7. Project Management Institute. 2017. *PMBOK Guide. Sixth Edition*. USA: PMI. – 756 б.
8. Андерсон Д. 2012. *Канбан. Альтернатива гибким методологиям разработки ПО*. Москва: Манн, Иванов и Фербер. – 272 б.

³³ Project Management Institute. (2017). *Agile Practice Guide*. USA: PMI. – 210 p.