

МЕТОД AGILE В УПРАВЛЕНИИ ПРОЕКТАМИ: РЕАЛИЗАЦИЯ МЕТОДА, КОМПЕТЕНЦИИ КОМАНДЫ И РУКОВОДИТЕЛЯ ПРОЕКТА

И. О. Найдис

*Московский государственный технический университет им. Н. Э. Баумана,
Москва, Российская Федерация*

Проведено исследование подходов к управлению проектами: классического или традиционного проектного управления и гибких методов управления проектами. Гибкое проектное управление рассмотрено на примере методологии Scrum, являющейся разновидностью Agile-подхода. Представлены основные этапы рассматриваемых подходов, раскрыты их особенности, сфера применения и преимущества. Рассматриваются особенности управления командой в «традиционных» и «гибких» проектах. Разработан алгоритм выбора подхода проектного управления и его реализации, наглядно отражающий сущность гибкого и традиционного управления проектом. На современном этапе развития внешняя среда характеризуется высокой изменчивостью, возможность гибкого управления проектами становится фактором конкурентоспособности организации. Проанализированы компетенции руководителя и команды проекта, необходимые для эффективной работы в Agile. Определено, что члены проектной команды должны обладать гибкими компетенциями. Под гибкими компетенциями понимается совокупность знаний, умений, навыков, личностных характеристик, мотивационных и ценностных аспектов, которые способствуют эффективному выполнению поставленных перед сотрудником работ в рамках гибкой проектной команды. В качестве гибких компетенций члена проектной команды выделены креативность, адаптивность, способность к самоуправлению и самоорганизации, открытость новому, обучаемость, самокритичность, вовлеченность, терпимость к иным позициям и толерантность, широкая специализация и универсальность, высокая степень доверия и открытости, стрессоустойчивость, коммуникативные способности и др. Выявлены требования к руководителю «гибкого» проекта: компетентностный тип T-Shaped (экспертный уровень в своей профессиональной сфере и обширные знания в смежных областях), временная компетентность, эмоциональный интеллект, лидерские качества и развитые коммуникативные навыки.

Ключевые слова: гибкие компетенции, Scrum, компетенции команды, компетенции менеджера проекта, гибкое проектное управление, традиционное проектное управление.

Для цитирования: *Найдис И. О.* Метод Agile в управлении проектами: реализация метода, компетенции команды и руководителя проекта // Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия: Экономика. 2020. № 4. С. 15–24. DOI: 10.24143/2073-5537-2020-4-15-24.

Введение

Посредством проектов современные компании решают вопросы стратегического развития, обеспечивают техническое и организационное обновление, диверсифицируют продукцию, повышают качество услуг [1]. Сегодня проектная деятельность часто реализуется в нестабильных, труднопрогнозируемых условиях, когда внешняя среда характеризуется повышенной неопределенностью, а требования заказчика имеют нечеткую выраженность параметров и высокую динамичность, как следствие, возрастает потребность в гибком управлении проектами.

Подходы к управлению проектами

Подходы к управлению проектами укрупненно классифицируются на классическое или традиционное проектное управление и гибкие методы управления (Agile Modeling (AM), Agile Unified Process (AUP), Agile Data Method (ADM), Scrum, Lean, Kanban, Six Sigma, PRINCE2, Feature driven development (FDD), Extreme Programming (XP), Dynamic Systems Development Method (DSDM), Essential Unified Process (EssUP), Getting Real (GR), OpenUP (OUP) и др.) [2].

Традиционное проектное управление характеризуется жесткой связью со временем выполнения работ, которые, как правило, задаются на этапе планирования. Переход к следующей задаче проекта возможен только после завершения предыдущей. Требования заказчика, определяющие целевой результат проекта, формируются и фиксируются на первом этапе. Это стабилизирует и упорядочивает реализацию проекта. Данный подход применим к проектам, где имеет место шаблонность действий, важна их строго определенная последовательность и риск изменений требований в процессе работы над проектом довольно низок [3]. Традиционный проектный менеджмент включает в себя пять групп процессов [4]:

1. Инициация (определение целевого результата проекта и требований к продукту проекта);
2. Планирование (осуществление детализации целевого результата проекта, состава работ, формирование календарного плана и бюджета проекта, выявление заинтересованных сторон, оценка рисков);
3. Исполнение (осуществление работ проекта согласно плану);
4. Мониторинг и контроль (отслеживание, анализ, регулирование хода и эффективности исполнения проекта в соответствии с планом);
5. Завершение (сдача заказчику результатов проекта или взаимодействие с заказчиком по улучшению характеристик результата проекта, осуществление поддержки результатов проекта).

Рассмотрим особенности гибкого проектного управления на примере Agile-подхода и Scrum. Гибкие методологии основаны на идее, согласно которой «...изменения приветствуются, а неопределенность признается» [5, с. 41]. Agile-подход – это семейство гибких итеративно-инкрементных методов управления проектом, где проект декомпозируется не на последовательные этапы, а на меньшие по величине подпроекты, которые потом объединяются в один итоговый проект. Инициация и планирование осуществляются для всего проекта в целом, а разработка и тестирование – для каждого подпроекта в отдельности. Это упрощает и удешевляет процесс внесения изменений в подпроект. Результаты подпроектов называют инкрементами, которые поступают и передаются быстрее, чем в традиционном проектном менеджменте. Agile-подход базируется на четырех ценностях, известных как Agile Manifesto [6]:

1. На первом месте люди и взаимодействия, а не процессы и инструменты;
2. Целеориентация на работающий продукт, а не на исчерпывающую документацию;
3. Превыше всего сотрудничество с заказчиком, а не согласования условий контракта;
4. Фокусирование на готовности к изменениям, а не на соблюдении первоначального плана.

Scrum является разновидностью Agile-подхода, который комбинирует в себе элементы традиционного менеджмента и элементы гибкого подхода в управлении проектами. Как результат, данной методологии присуща и гибкость и структурированность. Цикл итераций в Scrum называется спринтом. Обычно спринт длится от двух до четырех недель. Scrum декомпозирует проект на составляющие, которые впоследствии могут быть использованы заказчиком незамедлительно для получения ценности. Эти составляющие называют бэклог, или задел продукта. Первоначально бэклоги ранжируются по приоритетности, и самые приоритетные из них первыми выбираются для исполнения в спринте. По окончании спринта заказчику предоставляют рабочий инкремент и переходят к следующему спринту. Перед началом следующего спринта происходит сверка с заказчиком по требованиям к бэклогу продукта. Основная структура процессов Scrum проявляется в пяти аспектах:

1. Упорядочивание бэклога (проводится в формате планирования вначале каждого спринта с целью получения ответов на следующие вопросы: что было? что есть? хотим, чтобы было как?);
2. Планирование спринта (после определения приоритетов владельцем продукта, т. е. представителем интересов заказчика в проекте, проектная команда решает, что будет делать в новом спринте, и определяет способы достижения цели);
3. Ежедневные летучки (осуществляется обсуждение текущего состояния проекта, текущих задач, т. е. определяется степень прогресса работы над спринтом и его статус, обсуждается вклад каждого участника проектной команды, проблемы и препятствия, с которыми столкнулась проектная команда, определяются задачи для реализации на день, необходимые для достижения цели спринта; каждый член проектной команды обеспечивает обратную связь по ситуации в течение 5–15 минут [7]);

4. Подведение итогов спринта (команда предоставляет итоги деятельности всем заинтересованным лицам, продукт спринта проверяется на соответствие ожиданиям заказчика);

5. Ретроспектива спринта (проводится между двумя спринтами с целью обсуждения, насколько четко и слаженно проходил процесс реализации спринта, осуществляется анализ действий членов проектной команды, оценка ее эффективности и прогнозирование ожидаемой командной производительности в следующем спринте).

Основным преимуществом гибкого подхода является возможность оперативно реагировать на изменение требований заказчика и условий внешней среды. Данный подход применим к проектам, где имеет место появление дополнительных требований к продукту проекта уже в процессе реализации проекта или заказчик не может на начальном этапе четко сформулировать требования к характеристикам продукта проекта.

На рис. 1 представлены особенности управления командой в «традиционных» и «гибких» проектах.

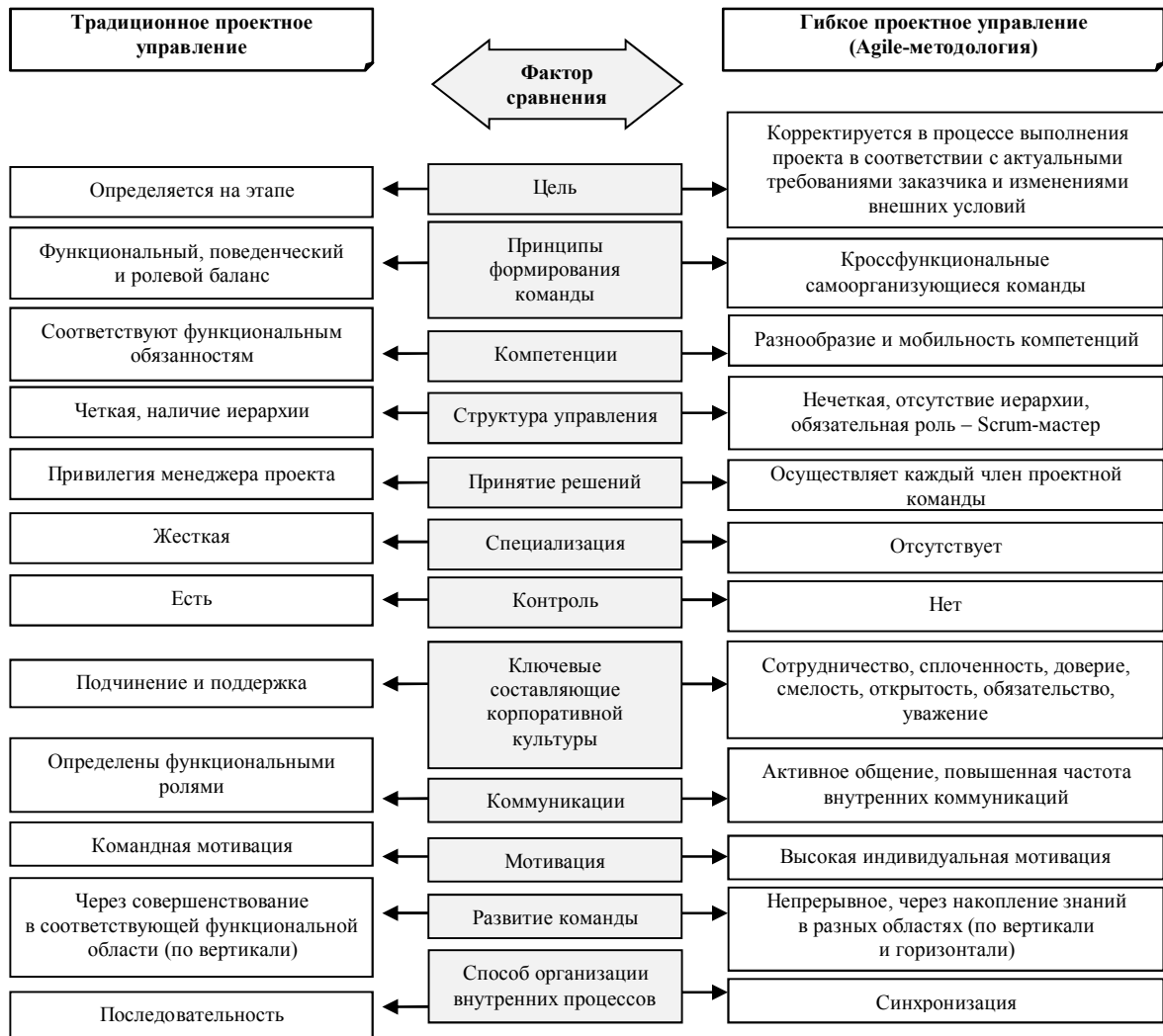


Рис. 1. Особенности управления командой в «традиционных» и «гибких» проектах [3]

На рис. 2 представлен алгоритм, позволяющий выбрать подход к управлению проектами и демонстрирующий его реализацию.

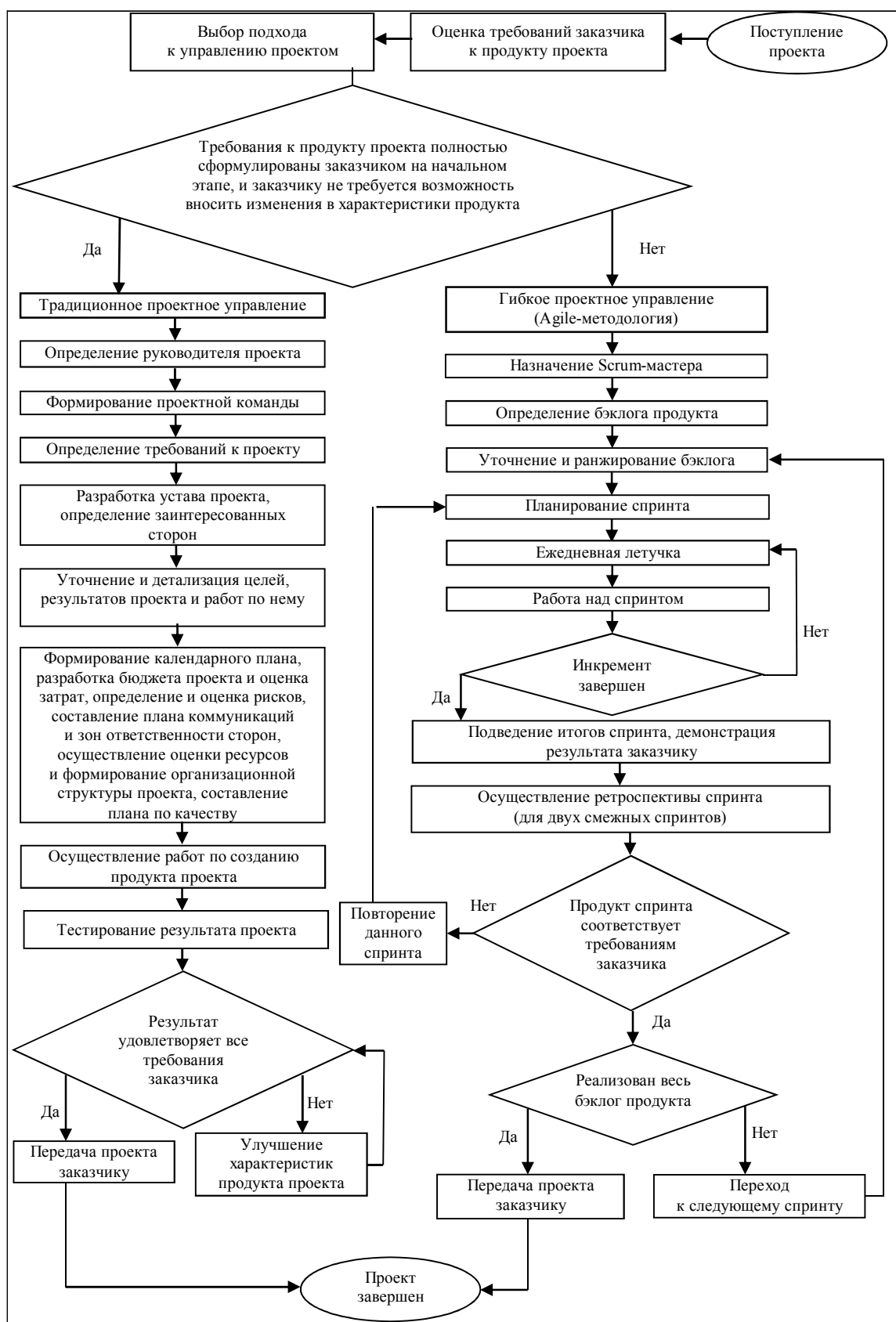


Рис. 2. Алгоритм выбора подхода проектного управления и его реализации [8]

Помимо перечисленных в алгоритме характеристик проекта на выбор подхода к управлению проектом влияет также готовность проектной команды работать на основе ценностей Agile, т. е. способность к самостоятельной работе и принятию решений, смелость брать на себя ответственность за полученный результат, ориентация на сотрудничество с заказчиком, гибкость и соблюдение принципов гибкой методологии.

Компетенции команды проекта в Agile (на примере Scrum)

Исследователи С. Н. Апенько и М. А. Романенко [9] разработали модель профессиональных компетенций гибкой команды проекта, состоящую из четырех комплексов:

1. Компетенции, отвечающие за ролевые функции в проектной команде;
2. Компетенции, относящиеся к процессу коммуникации и совместной командной работе;
3. Компетенции, связанные с отношениями к инновациям и к специфическим условиям инноваций;
4. Личностные компетенции, актуальные в условиях гибких команд.

Мы, в свою очередь, полагаем, что данную модель целесообразно дополнить следующими составляющими:

1. *Умение фокусироваться*: члены проектной команды должны фокусироваться на ограниченном количестве задач в единицу времени. Фокусирование способствует концентрации всех сил, внимания и креативности членов команды проекта на достижении цели спринта, т. е. рабочего инкремента со значимым для заказчика бэклогом;

2. *Смелость* необходима для того, чтобы открыто высказываться о сложностях и препятствиях в работе над инкрементом на ежедневных летучках, говорить о своих ошибках, о нехватке каких-либо навыков, необходимости помощи или дополнительных ресурсов, безбоязненно предлагать свои творческие идеи;

3. *Обязательность*: каждый член проектной команды отвечает за достижение цели спринта и реализацию бэклога продукта, ответственность за результат и распределение задач внутри проекта ложатся в равной степени на каждого члена команды.

Так как С. Н. Апенько и М. А. Романенко в работе [9] не приводят пояснения, что они включают в понятия «открытость новому» и «гибкость и адаптивность», продолжим наше перечисление:

4. *Открытость* подразумевает возможность привлечения новых и креативных решений, новых способов работы и взаимодействия;

5. *Гибкость* – способность оперативно вносить изменения, исходя из ситуации «здесь и сейчас». Гибкость команды проекта заключается в наличии у ее членов мотивации и способностей быстро, эффективно и с минимальными затратами адаптироваться под меняющиеся требования заказчика и окружающей среды проекта, видоизменять (обновлять, расширять, развивать) свои компетенции в соответствии с новыми запросами проекта и менять модели поведения [10]. Гибкая команда проекта способна за счет своего потенциала и гибких компетенций ее членов за короткое время при минимальных затратах ресурсов, не прерывая ход проектных работ, переходить на новые условия труда, к производству продукта с новым или измененным бэклогом и осваивать новые технологии.

Под гибкими компетенциями будем понимать совокупность знаний, умений, навыков, личностных характеристик, мотивационных и ценностных аспектов, которые обладают гибкостью (гибкость как свойство самих компетенций проявляется в способности оперативно обновляться и подстраиваться под изменяющиеся требования работ спринта) и/или способствуют эффективному выполнению поставленных перед сотрудником работ в рамках гибкой проектной команды (гибкость как состав и содержание компетенций, наиболее подходящих для работы в гибкой проектной команде и позволяющих добиваться эффекта синергии в рамках командной работы). Примером гибких компетенций могут служить креативность, адаптивность, способность к самоуправлению и самоорганизации, открытость новому, обучаемость, стрессоустойчивость, самокритичность, вовлеченность, сотрудничество и способность договариваться, терпимость к иным позициям и толерантность, высокая степень доверия и открытости, широкая специализация и универсальность, способность к передаче знаний и опыта, коммуникативные способности и др.

Коммуникативные способности необходимы для эффективных внутригрупповых коммуникаций, например для проведения ежедневных летучек, где важно непосредственное общение лицом к лицу между всеми членами команды, выстраивания партнерских отношений внутри команды, выявления неявных потребностей стейкхолдеров и требований заказчика, построения эффективной коммуникационной стратегии с заинтересованными лицами.

Гибкость команды проекта в Agile необходима для реализации следующих действий:

- ведение переговоров с заказчиком и другими стейкхолдерами на протяжении всего выполнения проекта, систематический пересмотр бэклога продукта на основе изменяющихся требований заказчика по итогам переговоров;
- оперативное и качественное перестроение своей деятельности под меняющийся бэклог продукта и внесение изменений в технологии и методы работы по его созданию;
- проведение ежедневных летучек о ходе работ над спринтом;
- быстрое и качественное совмещение функций и проектных ролей в рамках пула подпроектов (кроссфункциональность), реализуется принцип «все делают все»;
- необходимость взаимозаменять и/или дополнять других членов проектной команды для достижения эффекта синергии, как следствие, необходимы способности к кооперации и коллективной деятельности;
- работа в условиях неопределенности, противоречий и стресса, требующая способности систематически обнаруживать риски и оперативно их устранять с помощью командных усилий при рациональных затратах ресурсов, возможных за счет высокой сплоченности, единства целей, интересов и ценностей.

Компетенции руководителя проекта в Agile

В работах В. В. Яценко [11, 12] на основе международных и национальных стандартов выделены ключевые профессиональные (планирование, интеграция и управление содержанием проекта; мониторинг, контроль и закрытие проекта; инициация проекта; управление заинтересованными лицами; управление командой проекта; управление коммуникациями; управление стоимостью и сроками проекта; управление изменениями; управление качеством; управление рисками и др.) и поведенческие (эффективные коммуникации; лидерство; обучение, развитие и мотивация; ответственность и нацеленность на результат; этические принципы и др.) компетенции проектного менеджера, актуальные в рамках традиционного проектного управления.

Управление стабильными структурами и процессами сегодня утрачивает актуальность в силу высокого динамизма внешней и внутренней среды проекта, как следствие, руководителю Agile-проекта становится необходима временная компетентность. Понятие временной компетентности впервые было введено Ж. Нютеном, который определял его как «...связанность мотивационных объектов актуального периода жизнедеятельности с мотивационными объектами более отдаленного будущего» [13, с. 39]. Основная задача руководителя проекта в рамках Agile-подхода заключается не в следовании установленному плану и контроле его результатов, как в классическом проектном менеджменте, а в формировании условий для эффективной командной работы, мотивации ее членов и организации внутренних и внешних коммуникаций.

В статье А. А. Шкуновой, М. П. Прохоровой, А. Г. Сероглазовой и А. В. Назаровой [1] изучены требования к менеджерам и руководителям проектов с позиций российских работодателей. В результате исследования получены следующие данные: наивысшей приоритетностью пользуется опыт работы (94 % вакансий), далее идут развитые навыки управления проектной сферой (88 %), затем развитые коммуникативные навыки (75 %), требования к определенным личностным качествам (аналитический склад ума, проактивность, честность, желание решать сложные задачи) (70 %), навыки ведения переговоров (69 %) и принятия решений (65 %).

Согласно серии других исследований, для эффективной управленческой деятельности необходим высокий уровень эмоционального интеллекта (EQ – Emotional intelligence), т. е. способности осознанно распознавать, регулировать и контролировать эмоции, который ставится в приоритет перед умственным развитием (IQ) и эрудицией [14].

В работе [15] И. В. Мишурова с помощью метода экспертных оценок выявила ключевые профессиональные навыки, без которых руководитель проекта не сможет выполнять свои задачи: умение управлять ожиданиями заинтересованных лиц, коммуникациями и рисками и наибо-

лее важные личные качества руководителя проектов: ответственность, умение решать проблемы и коммуникативные навыки, т. е. данные компетенции можно назвать необходимыми, но не достаточными для гибкого проектного управления.

Управление ожиданиями заключается в приведении картины мира заказчика и стейкхолдеров в максимальное соответствие с действительностью за счет минимизации различий между ожиданиями и фактическими данными. Управление коммуникациями состоит во взаимодействии с командой проекта, заказчиком и другими заинтересованными лицами путем организации переговоров, проведения собраний с целью распространения, получения или согласования информации по проекту. Управление рисками включает в себя процессы, связанные с выявлением и анализом рисков, а также принятие управленческих решений, направленных на реализацию возможностей и устранение угроз.

Ответственность заключается в способности доводить дела до результата, быть верным своему слову, решать проблемы, в частности разрешать конфликтные ситуации между членами проектной команды или сглаживать расхождения среди интересов стейкхолдеров. Коммуникативные навыки необходимы руководителю проекта для поддержания мотивации и осуществления взаимодействий путем общения среди всех участников проекта.

Исследования Д. Гоулмана, Р. Бояциса и Э. Макки приводят к выводу, что лидерские качества позволяют руководителю создавать климат, подходящий для проектной деятельности и увеличивающий результативность командной выработки в среднем до 30 % [16]. К лидерским компетенциям можно отнести следующие: масштабность мировоззрения, уважение к окружающим, системность и перспективность мышления, фокусирование своих команд на результат, энергичность, стремление к вдохновляющей коммуникации, непрерывное развитие, смелость, открытость новому, объединение широкого круга заинтересованных людей вокруг целей проектов, формирование общности видения и единомыслия, культивирование общих ценностей среди членов проектной команды, системное выявление причин и слом сопротивления переменам, непрерывная мотивация и воодушевление членов проектных команд и др. [17].

Интересна компетентностная модель T-Shaped Skills Дэвида Геста, в которой знания, умения и навыки рассматриваются в двух плоскостях: вертикальной, отражающей глубину компетенции, и горизонтальной, иллюстрирующей ее обширность. Настоящая модель, дополненная идеями его последователей (Бриттани Фиоре и др.), в настоящее время включает четыре компетентностных типа людей: основной T-Shaped и его частные случаи: X-Shaped (лидеры, обладающие сквозными компетенциями, проходящими через 1–2 вертикали-специализации), M-Shaped или W-Shaped (мультиспециалисты, интегрирующие глубокие знания и навыки в нескольких, как правило, близких сферах) и L-Shaped или Г-Shaped People (горизонтальный отрезок, направленный в одну, а не в две стороны, символизирует дополнительную сферу интересов, смежную с основной) [18].

T-Shaped People – это специалисты, которые сочетают экспертный уровень в своей профессиональной сфере с широкими знаниями в смежных областях. Широта знаний позволяет им предлагать новые сферы применения уже существующих решений, а также осуществлять пересмотр устоявшихся технологий, методов и подходов с учетом новых вызовов динамичной внешней среды. T-Shaped People являются лучшими кандидатами на роль руководителя проекта в Agile с кроссфункциональной и мультидисциплинарной командой. Люди данного компетентностного типа способны выстраивать эффективные коммуникации с профессионалами из смежных сфер, обладая достаточным авторитетом в своей сфере и одновременно реализуя формальное и неформальное лидерство, генерировать новые креативные идеи на стыке разных областей, адаптироваться к изменяющимся условиям и быстро обучаться. Считается, что именно T-Shaped People способны увидеть и развить потенциал идеи, автором которой не являются.

Заключение

Гибкое проектное управление обеспечивает сокращение пропасти между организацией и ее заказчиками, способствует повышению качества продукта проекта, увеличению удовлетворенности заказчиков, снижению проектных издержек и сокращению длительности его выполнения. Применение гибких методологий проектного управления накладывает определенные требования на компетенции команды и руководителя проекта, отличные от тех, что необходимы

для традиционного проектного менеджмента. Члены проектной команды должны обладать гибкими компетенциями, способными оперативно обновляться и подстраиваться под изменяющиеся требования работ спринта, позволять их носителю добиваться эффекта синергии в рамках самоорганизующейся кроссфункциональной команды. На роль руководителя проекта целесообразен кандидат с компетентностным типом T-Shaped, обладающий временной компетентностью, эмоциональным интеллектом, лидерскими качествами и развитыми коммуникативными навыками.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Шкунова А. А., Прохорова М. П., Сероглазова А. Г., Назарова А. В., Шкунова А. А. Ключевые компетенции менеджеров проекта: российская специфика // *Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования*. 2019. № 1 (35). С. 66–72.
2. Чуланова О. Л. Инновационные технологии управления проектами: гибкая методология Agile Manifesto // *Вестн. Сургут. гос. ун-та*. 2018. № 1 (19). С. 98–105.
3. Яценко В. В. Компетенции команды и менеджеров проектов // *Инновации в менеджменте*. 2018. № 2 (16). С. 72–79.
4. Кокуева Ж. М. Управление проектами: учеб. пособие. М.: Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2018. 142 с.
5. Кон М. Scrum: гибкая разработка ПО. М.: Вильямс, 2011. 576 с.
6. Вольфсон Б. Гибкое управление проектами и продуктами. СПб.: Питер, 2015. 141 с.
7. Лукашенко М. А., Телегина Т. В. Управление созданием образовательных продуктов с помощью метода Scrum // *Азимут научных исследований: экономика и управление*. 2019. Т. 8. № 2 (27). С. 223–227.
8. Чуланова О. Л., Глухова Т. Ю. Исследование реализации проектного управления с использованием методологии гибкого управления проектами на основе ценностей Agile // *Вестн. евразийской науки*. 2019. Т. 11. № 4. С. 12.
9. Апенько С. Н., Романенко М. А. Профессиональные компетенции команды в условиях гибких технологий проектной деятельности // *Вестн. Новосибир. гос. ун-та экономики и управления*. 2018. № 4. С. 29–40.
10. Романенко М. А. Особенности профессиональных компетенций гибкой команды инновационных проектов предприятия // *Изв. высш. учеб. заведений. Поволж. регион. Обществ. науки*. 2019. № 4 (52). С. 211–219.
11. Яценко В. В. Компетентность проектного менеджера как ключевая компетенция организации // *Менеджмент и бизнес-администрирование*. 2018. № 1. С. 142–149.
12. Яценко В. В. Архитектоника компетенций менеджера проекта // *Управление научно-техническими проектами: материалы III Междунар. науч.-техн. конф. (Москва, 05 апреля 2019 г.)*. М.: Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2019. С. 430–433.
13. Бухарина А. Ю. Временная компетентность – ключ к развитию системного мышления у современных управленцев всех уровней и Agile-руководителей в эпоху изменений // *International Journal of Medicine and Psychology*. 2020. № 1 (3). С. 39–53.
14. Гоулман Д. Эмоциональный интеллект. Почему он может значить больше, чем IQ. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2018. 478 с.
15. Мишурова И. В. Методы выявления ключевых компетенций и построения компетентностного профиля руководителя проектов // *Естеств.-гуманитар. исслед.* 2020. № 28 (2). С. 189–196.
16. Гоулман Д., Бояцис Р., Макки Э. Эмоциональное лидерство. Искусство управления людьми на основе эмоционального интеллекта. М.: Альпина Бизнес Букс, 2005. 301 с.
17. Яхонтова Е. С., Каххаров Ш. Метод Agile в управлении проектами и компетенции руководителей образовательных организаций // *Преемственность в образовании*. 2016. № 13 (10). С. 22–26.
18. *LeadStartup: T-Shaped People – специалисты, которые являются настоящими лидерами*. URL: <https://leadstartup.ru/db/tshaped-people> (дата обращения: 07.10.2020).

Статья поступила в редакцию 06.11.2020

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ

Найдис Ирина Олеговна – Россия, 105005, Москва; Московский государственный технический университет им. Н. Э. Баумана; ассистент кафедры промышленной логистики; irinanaydis@yandex.ru.



AGILE METHOD IN PROJECT MANAGEMENT: METHOD IMPLEMENTATION, COMPETENCIES OF TEAM MEMBERS AND PROJECT MANAGER

I. O. Naydis

*Bauman Moscow State Technical University,
Moscow, Russian Federation*

Abstract. The article outlines the study of approaches to project management: classical or traditional project management and flexible project management methods. Agile project management is analyzed using the Scrum methodology, which is a variety of Agile approach. The main stages of the above approaches are presented, their features, scope and advantages are revealed. The features of team management in traditional and flexible projects are considered. There has been developed an algorithm for choosing and actualizing a project management approach, which reflects the essence of flexible and traditional project management. At the present stage of development, the external environment is characterized by high variability, so the flexible project management becomes a factor in the competitiveness of the organization. There have been analyzed the competencies of the project manager and team members, which are necessary for efficiency of Agile methodology. It has been defined that the members of the project team must have flexible competencies. Flexible competencies are understood as a set of knowledge, abilities, skills, personal characteristics, motivational and value aspects that contribute to the effective operation of the employee within the flexible project team. The flexible competencies of the team members are: creativity, adaptability, ability to self-government and self-organization, openness to new things, learnability, self-criticism, involvement, tolerance to other positions, broad specialization and versatility, trust and openness, stress resistance, communication skills, etc. The requirements for the head of a flexible project are: T-Shaped competence type (the expert level in one's professional field and the extensive knowledge in the related fields), temporary competence, emotional intelligence, leadership qualities and developed communication skills.

Key words: flexible competencies, Scrum, team competencies, project manager competencies, flexible project management, traditional project management.

For citation: Naydis I. O. Agile method in project management: method implementation, competencies of team members and project manager. *Vestnik of Astrakhan State Technical University. Series: Economics.* 2020;4:15-24. (In Russ.) DOI: 10.24143/2073-5537-2020-4-15-24.

REFERENCES

1. Shkunova A. A., Prokhorova M. P., Seroglazova A. G., Nazarova A. V., Shkunova A. A. Kluchevye kompetentsii menedzherov proekta: rossiiskaia spetsifika [Key competencies of project managers: Russian specificity]. *Innovatsionnaia ekonomika: perspektivy razvitiia i sovershenstvovaniia*, 2019, no. 1 (35), pp. 66-72.
2. Chulanova O. L. Innovatsionnye tekhnologii upravleniia proektami: gibkaia metodologii Agile Manifesto [Innovative project management technologies: flexible methodology Agile Manifesto]. *Vestnik Surgutskogo gosudarstvennogo universiteta*, 2018, no. 1 (19), pp. 98-105.
3. Iatsenko V. V. Kompetentsii komandy i menedzherov proektov [Competence of team and project managers]. *Innovatsii v menedzhmente*, 2018, no. 2 (16), pp. 72-79.
4. Kokueva Zh. M. *Upravlenie proektami: uchebnoe posobie* [Project management: tutorial]. Moscow, Izd-vo MGTU im. N. E. Baumana, 2018. 142 p.
5. Kon M. *Scrum: gibkaia razrabotka PO* [Scrum: Agile software development]. Moscow, Vil'iams Publ., 2011. 576 p.
6. Vol'fson B. *Gibkoe upravlenie proektami i produktami* [Flexible project and product management]. Saint-Petersburg, Piter Publ., 2015. 141 p.
7. Lukashenko M. A., Telegina T. V. Upravlenie sozdaniem obrazovatel'nykh produktov s pomoshch'iu metoda Scrum [Management of creating educational products using Scrum method]. *Azimuth nauchnykh issledovani: ekonomika i upravlenie*, 2019, vol. 8, no. 2 (27), pp. 223-227.
8. Chulanova O. L., Glukhova T. Iu. Issledovanie realizatsii proektnogo upravleniia s ispol'zovaniem metodologii gibkogo upravleniia proektami na osnove tsennosti Agile [Studying implementation of project management using methodology of flexible project management based on Agile values]. *Vestnik evraziiskoi nauki*, 2019, vol. 11, no. 4, p. 12.

9. Apen'ko S. N., Romanenko M. A. Professional'nye kompetentsii komandy v usloviakh gibkikh tekhnologii proektnoi deiatel'nosti [Professional competence of team in terms of flexible technologies of project activities]. *Vestnik Novosibirskogo gosudarstvennogo universiteta ekonomiki i upravleniia*, 2018, no. 4, pp. 29-40.
10. Romanenko M. A. Osobnosti professional'nykh kompetentsii gibkoi komandy innovatsionnykh projektov predpriiatiia [Features of professional competencies of flexible team of enterprise innovative projects of enterprise]. *Izvestiia vysshikh uchebnykh zavedenii. Povolzhskii region. Obshchestvennye nauki*, 2019, no. 4 (52), pp. 211-219.
11. Iatsenko V. V. Kompetentnost' proektnogo menedzhera kak kliuchevaia kompetentsiia organizatsii [Project manager competence as key competence of organization]. *Menedzhment i biznes-administrirovanie*, 2018, no. 1, pp. 142-149.
12. Iatsenko V. V. Arkhitektonika kompetentsii menedzhera projekta. Upravlenie nauchno-tekhnicheskimi projektami [Architectonics of project manager competencies. Management of scientific and technical projects]. *Materialy III Mezhdunarodnoi nauchno-tekhnicheskoi konferentsii (Moskva, 05 apreliia 2019 g.)*. Moscow, Izd-vo MGTU im. N. E. Baumana, 2019. Pp. 430-433.
13. Bukharina A. Iu. Vremennaia kompetentnost' – kluch k razvitiu sistemnogo myshleniia u sovremennykh upravlentsev vsekh urovnei i Agile-rukovoditelei v epokhu izmenenii [Temporary competence is the key to the development of systems thinking in modern managers of all levels and Agile leaders in an era of change]. *International Journal of Medicine and Psychology*, 2020, no. 1 (3), pp. 39-53.
14. Goulman D. *Emotsional'nyi intellekt. Pochemu on mozhet znachit' bol'she, chem IQ* [Emotional intelligence. Why can it matter more than IQ]. Moscow, Mann, Ivanov i Ferber Publ., 2018. 478 p.
15. Mishurova I. V. Metody vyivleniia kliuchevykh kompetentsii i postroeniia kompetentnostnogo profil'ia rukovoditel'ia projektov [Methods for identifying key competencies and building competency profile of project manager]. *Estestvenno-gumanitarnye issledovaniia*, 2020, no. 28 (2), pp. 189-196.
16. Goulman D., Boiatsis R., Makki E. *Emotsional'noe liderstvo. Iskusstvo upravleniia liud'mi na osnove emotsional'nogo intellekta* [Emotional leadership. Art of managing people based on emotional intelligence]. Moscow, Al'pina Biznes Buks Publ., 2005. 301 p.
17. Iakhontova E. S., Kakhkharov Sh. Metod Agile v upravlenii projektami i kompetentsii rukovoditelei obrazovatel'nykh organizatsii [Agile method in project management and competence of heads of educational organizations]. *Preemstvennost' v obrazovanii*, 2016, no. 13 (10), pp. 22-26.
18. *LeadStartup: T-Shaped People – spetsialisty, kotorye iavliaiutsia nastoiashchimi liderami* [LeadStartup: T-Shaped People are specialists who are real leaders]. Available at: <https://leadstartup.ru/db/tshaped-people> (accessed: 07.10.2020).

The article submitted to the editors 06.11.2020

INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

Naydis Irina Olegovna – Russia, 105005, Moscow; Bauman Moscow State Technical University; Assistant of the Department of Industrial Logistics; irinanaydis@yandex.ru.

