

## МЕТОДЫ И ИНСТРУМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТОМ

# Управление знаниями в проектах при использовании гибких методологий

## Knowledge Management in Projects Using Agile Methodologies

DOI: 10.12737/2587-6279-2022-11-2-21-30

Получено: 10.05.2022 / Одобрено: 16.05.2022 / Опубликовано: 25.06.2022

**Галкина А.О.**

Руководитель проекта Центра развития компетенций в бизнес-информатике, логистике и управлении проектами Института открытых программ ДО, Высшая школа бизнеса НИУ ВШЭ, г. Москва, e-mail: aogalkina@hse.ru

**Galkina A.O.**

Project Manager of the Center for the Development of Competences in Business Informatics, Logistics and Project Management, Institute of Open Programs for Distance Learning, Graduate School of Business, HSE University, Moscow, e-mail: aogalkina@hse.ru

**Аннотация**

При внедрении гибких методологий управления проектами важную роль играет управление знаниями. Данная статья рассматривает особенности использования инструментов управления знаниями в компаниях с гибким управлением проектами. Целью работы является определение популярных инструментов, используемых в компаниях различной отраслевой направленности, особенности их использования, а также разработку рекомендации по внедрению использования данных инструментов. В работе используются методы опроса и интервью.

**Ключевые слова:** управление знаниями, управление проектами, гибкие методологии, инструменты управления знаниями.

**Abstract**

With the introduction of agile project management methodologies, knowledge management plays an important role. This article examines the features of using knowledge management tools in companies with agile project management approach. The purpose of the work is to determine the most and least popular tools used in companies of various industry areas, the application features, as well as to make recommendations for the implementation of these tools. The work employs the methods as a survey and an interview.

**Keywords:** knowledge management, project management, agile methodologies, knowledge management instruments.

**Введение**

С внедрением гибких методологий управления проектами основной фокус сместился на меньшее количество документации и большее внимание к опыту и вербальной коммуникации участников проекта [6]. Таким образом, в рамках гибкого подхода знания все чаще имеют не «явную» форму, при которой они записываются и передаются, а «неявную», при которой они существуют только в сознании индивида, поэтому их нелегко сформулировать или вербализовать, и они рискуют быть утерянными [4].

Управление «неявными» знаниями создает проблемы для организации, поскольку такого рода знания трудно передать другим, и поэтому они часто могут быть неправильно использованы. Тем не менее такие проблемы предоставляют организации возможность развивать индивидуальные ключевые компетенции, основанные на знаниях, и, следовательно, достигать конкурентных преимуществ. Для их достижения организации начали превращать практику обмена знаниями в часть стратегии фирмы, поощряя инновационное мышление и обмен компетенциями отдельных лиц [16].

**Анализ литературы**

В современном мире управление знаниями играет важную роль, так как используется в четырех ключевых сферах.

1. Глобализация бизнеса. Сегодня компании имеют все больше и больше объектов на разных территориях, все больше людей с разными культурами и говорящих на разных языках работают вместе.
2. Организации становятся более компактными. Сегодня мы делаем больше и делаем это быстрее, но также необходимо работать с большими знаниями в условиях большей нагрузки.
3. «Корпоративная амнезия» заключается в том, что сегодня люди не настроены работать всю жизнь в одной компании, наоборот, они становятся более мобильными как рабочая сила, что создает проблемы в непрерывном получении и обработке знаний в организации.
4. Технологические новшества. Сегодня люди значительную часть времени находят во взаимодействии друг с другом. Достижения в мире информационных технологий не только сделали возможность быть в состоянии «на связи», где

бы человек не находился, но и изменили ожидания людей. Теперь ожидается, что время получения обратной связи измеряется в минутах, а не в днях или неделях [3].

Для выявления основных инструментов, используемых для управления знаниями при применении гибкого подхода к управлению проектами, проанализированы исследования по данной теме. В статье *Understanding Knowledge Management in Agile Software Development Practice* авторы отмечают, что тема управления знаниями в гибких подходах управления проектами достаточно широка и имеет много концептов. В связи с чем авторы статьи проводят систематический обзор литературы по 48 (из 2317 отобранных на первом этапе поиска литературы) эмпирическим исследованиям, опубликованным в базах данных *Springer*, *Scopus* и др.

В результатах исследования отмечается, что в *Agile*-проектах важным знанием является знание о продукте, проекте и процессе. Что касается применяемых стратегий управления знаниями, то было замечено, что команды, следующие гибким методологиям, в основном используют дискуссии, артефакты и визуальные представления (например, диаграммы). Обсуждение является часто используемой стратегией управления знаниями во всех гибких практиках (например, планирование спринта).

Знания о процессах передаются во время дискуссий, где команды делятся проблемами, идеями, решениями и обратной связью. Проектные знания также включались в обсуждения, где содержание дискуссии касалось проекта, например помехи в последнем спринте, которые могли повлиять на время выполнения проекта и прогресс других членов команды. Артефакты в гибких практиках (например, журнал требований, пользовательские истории) обычно использовались для обмена знаниями о требованиях продукта. Накопившийся опыт о продукте также помогает аккумулировать знания.

Визуализация — это техника, используемая для управления знаниями в видимой и доступной форме. Эта стратегия помогает командам поддерживать негласный обмен знаниями между членами команды. Например, *Scrum*-доска используется для отображения прогресса на основе карты истории; белая доска — для получения такой информации, как обратная связь, чувства.

Авторами статьи было выделено, что при синхронизации командной работы с помощью таких практик, как ежедневный стендап (планерка) и

проверка процесса с помощью ретроспективы, гибкие команды объединяют профессиональные, проектные и технологические знания и создают структуру для решения проблем или поиска путей их улучшения. Авторы расширили результаты анализа, выделив типы знаний и стратегии управления, вовлеченные в эти процессы: социализация, процесс обмена негласными знаниями (например, техническими навыками) достигаются путем обсуждения. Экстернализация происходит, когда знания, полученные в ходе социализации, приобретают форму концепций и моделей в письменном виде, таком как документация, диаграммы или артефакты (т.е. типы знаний о продукте и проекте). Заключительный процесс — это комбинация, в которой гибкие команды собирают знания из разных источников (экстернализации и социализации) для того, чтобы превратить их в действие [1].

В статье *Knowledge Sharing: Agile Methods vs. Tayloristic Methods* авторы утверждают, что создание и распространение знаний являются важной частью как гибкого, так и классического подхода к управлению проектами. А именно, внимание акцентируется на неявных знаниях. В классических методологиях больше присутствуют явные знания, то есть знания, выраженные в документациях и технических заданиях, к которым все обращаются. С другой стороны, в гибких методологиях большое значение имеют неявные знания, обмен которыми происходит благодаря частой коммуникации и сотрудничеству внутри команды. Отмечается, что итеративный подход в гибких методологиях сопутствует непрерывному быстрому обмену неявных знаний между клиентом и командой. В проектах с применением гибкой методологии благодаря акценту на людях и сотрудничестве обмен негласными знаниями проходит более качественно [22].

Управление знаниями хорошо изучено в традиционных подходах к управлению проектами, однако менее изучено в применении гибких методологий, отмечают авторы статьи *Adopting of Agile Knowledge Management to Agile Software Development Companies: a case study of Scrum methodology*. Согласно принципам гибких методологий принятие изменений и быстрое реагирование на них должны осуществляться осознанно. Кроме того, соответствующая обратная связь для будущих итераций может быть взята из знаний, полученных в ходе итераций и отношений с клиентами. Авторы отмечают, что управление знаниями в гибких проектах сосредото-

точено на совершенствовании рабочих процессов путем исследования знаний, их разделения и применения для создания новых знаний таким образом, чтобы осуществлялось совершенствование рабочих процессов, исследовательских и адаптивных подходов в качестве необходимого условия для управления знаниями. В выводах авторы отмечают, на примере использования управления знаниями в методологии *Scrum*, что управление знаниями помогает с реализацией проекта в таких важных аспектах, как изменчивость и неопределенность, адаптация, непрерывная работа, прогресс и эффективность [18].

В статье *Knowledge management in practice: The case of agile software development* авторы объясняют, почему в IT-проектах (где преимущественно используется гибкий подход) важно управление знаниями. Основная задача управления знаниями, по словам авторов, заключается в становлении неявных знаний явным, а также в передаче явных знаний от отдельных лиц к группам внутри организации. Разработчики программного обеспечения обладают очень ценными знаниями, касающимися разработки продуктов, процесса разработки программного обеспечения, управления проектами и технологиями. Разработка программного обеспечения требует различных форм явных и неявных знаний. Эти знания динамичны и развиваются вместе с технологиями, организационной культурой и меняющимися потребностями практики разработки программного обеспечения организации. Разработка программного обеспечения может быть улучшена путем распознавания соответствующего содержания и структуры знаний, а также приобретенных знаний и выполнения планирования работ на их основе. Управление знаниями состоит из извлечения, формирования и управления, а также повторного использования знаний во всех их различных формах и, в частности, артефактов разработки программного обеспечения, таких как код, дизайн, требования, модели, данные, стандарты и извлеченные уроки. В заключение авторы отмечают, что разработка эффективных способов управления знаниями в *Agile*-проектах по разработке программного обеспечения представляет интерес для разработчиков [12].

Таким образом, видно, что в условиях быстроизменяющихся обстоятельств, благодаря чему появляются новые методы управления проектами, управление знаниями не перестает играть важную

роль. Как показали рассмотренные исследования, в проектах, где применяются гибкие методологии, знания являются ключом к успеху, так как людям необходимо взаимодействовать для достижения цели проекта, а следовательно, и осуществлять обмен знаниями. Знание — это стратегический ресурс, благодаря которому компании выращивают свой интеллектуальный капитал, повышают свои конкурентные преимущества и финансовые показатели. О. Резникова и Е. Межиба отмечают, что «концептуально-методологической основой управления знаниями на предприятии должна стать модель активизации творческого потенциала сотрудников как компонента интеллектуального капитала и повышения на этой основе экономической эффективности организации», что и позволяют сделать проекты с гибким подходом [22].

### Методология исследования

Проанализированные ранее инструменты управления знаниями послужили основой для формирования следующих гипотез.

1. Компании, успешно осуществляющие проектную деятельность, имеют корпоративную культуру, направленную на распространение знаний внутри организации.
2. Компании, успешно осуществляющие проектную деятельность, осуществляют работу с персоналом для сплочения коллектива и мотивации распространения знаний внутри организации.
3. Компании, успешно осуществляющие проектную деятельность, имеют и эффективно используют программное обеспечение и IT-сервисы.

В качестве первичного метода сбора данных был выбран дистанционный опрос. Опрос — это метод исследования, состоящий из серий вопросов с целью получить необходимую информацию от респондентов. В данной работе опрос состоит из закрытых вопросов с множественным выбором ответов по шкале от 0 до 3.

Целью опроса является выявление наиболее популярных инструментов по управлению знаниями, используемых в компаниях различной направленности. При формировании и совершенствовании систем управления знаниями в организациях традиционно рассматривают три основных элемента — это организационная культура, информационные технологии и персонал как объект владения знаниями. В данной работе эти три аспекта взяты за основу и отражены в гипотезах. Таким образом, опрос

направлен на выявление инструментов управления знаниями, используемых в компаниях, именно из трех вышеперечисленных областей.

Следующим методом исследования, использованным в работе, является интервью, в ходе которого респонденту задаются вопросы по теме, далее, исходя из ответов, тема либо развивается с помощью уточняющих вопросов, либо, в случае достаточного ответа, обсуждается следующий вопрос. Таким образом, в работе используется метод полуструктурированного интервью.

## Результаты

В опросе приняли участие 36 человек, среди них представители компаний таких отраслей, как информационные технологии и телекоммуникации, образование, консультирование, аудит, искусство и культура, розничная торговля, ритейл, туризм и др. Преобладали сотрудники компаний численностью более 500 человек.

Должности, занимаемые респондентами, также оказались разнообразными: контент-менеджер, менеджер по закупкам, региональный руководитель, проектный менеджер, бизнес-аналитик, ассистент исполнительного директора, *junior project manager* и др. Главным критерием отбора респондентов являлось то, что сотрудник был вовлечен в проектную деятельность компании. Также респондентам предлагалось уточнить, в какой роли они обычно участвуют в проектах. Более 38,9% отметили, что являются, непосредственно членами команды проекта, 27,8% опрошенных являются менеджерами проектов. Остальная часть опрошенных хотя бы один раз принимала участие в проектной деятельности компании.

Во втором блоке были вопросы, связанные с проектной деятельностью в компании, где работают респонденты. 80,6% отметили, что считают успешной проектной деятельностью в компании, в то время как 19,4% отметили, что не считают проектной деятельностью в компании успешной. Однако только 50% респондентов отметили, что 80–100% проектов компании доходит до успешной реализации.

Первым шагом было обобщение ответов респондентов по каждому из инструментов для того, чтобы выявить наиболее популярные инструменты. Результаты показали, что по частоте использования наиболее популярными являются такие инструменты, как регулярные встречи команды, возможность удаленного доступа к базам компании, совместный

мозговой штурм по проекту. Важно отметить, что по критерию полезности использования респонденты также выделили регулярные встречи команды и возможность удаленного доступа к базам компании, дав возможностям самую высокую оценку. Это говорит о том, что сотрудники действительно осознают ценность данных инструментов. Что интересно, программное обеспечение для управления проектами оказывается на втором месте по полезности, однако с отрывом уходит от лидеров в части использования. То есть сотрудники осознают, что инструмент полезен, однако не используют его или же он просто не внедрен в процессы компании.

Оценивалась медиана каждого отдельного инструмента в качестве меры центральной тенденции. Рассматривая показатель используемости, анализ показал, что явными лидерами с медианой в 3 балла (максимальная оценка по шкале опроса) являются регулярные встречи команды, совместный мозговой штурм, корпоративная база знаний компании, корпоративные социальные сети и возможность удаленного доступа к базам компании. Что интересно, когда мы рассматриваем полезность, то один из вышеперечисленных инструментов выпадает из этого списка — это корпоративные социальные сети с отметкой в 2 балла.

Наиболее полезными сотрудники также оценивают такие инструменты, как система наставничества для новых сотрудников и постоянное общение команды со стейкхолдерами, однако в их используемости медиана равна только двум.

Однако следует обратить внимание и на самые непопулярные инструменты. Согласно общей сумме баллов, самыми невостребованными по использованию оказались такие инструменты, как база извлеченных уроков, книга лучших практик компании и карта социальных сетей. Согласно полезности последние два инструмента также занимают последние места, что представляется логичным, а вот база извлеченных уроков представляется полезным инструментом для сотрудников.

Следующим инструментом, который по показателю используемости занимает более высокое место, чем по полезности, являются сообщества практиков в компании, неформальная группа людей, объединенных профессиональными интересами с целью обмена знаниями и решения профессиональных задач. Это означает, что люди используют этот инструмент, но при этом не совсем осознают его полезность. Является интересным тот факт, что данный

инструмент напрямую связан с базой извлеченных уроков — именно сообщества практиков, как правило, составляют эту базу и регулярно ее обновляют.

Рассматривая показатели медианы, важно обратить внимание на то, что по показателю полезности только один инструмент получил низкий балл — книга лучших практик компаний. По используемости данный инструмент также занимает аналогичную позицию, что соответствует закономерности выбора респондентов. Однако еще три показателя оказались недооценены по показателю используемости в сравнении с полезностью. Так, например, неформальные встречи сотрудников организации, карта социальных сетей и сообщества практиков отмечаются более полезными, нежели используемыми, следовательно, компаниям следует обратить внимание на данные процессы [20].

Далее, выборка респондентов была разделена на две части: те, кто считает, что проектная деятельность их компании является успешной, и, наоборот, те, кто считает, что не считают ее таковой (первая и вторая группа соответственно). Это было сделано для того, чтобы изучить частные случаи использования и полезности инструментов в зависимости от успеха или неуспеха проектов в компании.

Таким образом, были выявлены различия в оценках первой и второй выборки в использовании и полезности инструментов. Например, те респонденты, в чьих компаниях проектная деятельность успешна, отметили как наиболее популярные те же стратегии, которые оказались наиболее популярны и в общей выборке: регулярные встречи команды, совместный мозговой штурм и возможность удаленного доступа к базам данных. С другой стороны, в компаниях, где проектная деятельность неуспешна, первые два инструмента аналогичны первой выборке, а также присутствуют стратегии постоянного общения команды проекта со стейкхолдерами и корпоративная база знаний. Отсюда следует вывод о том, что, возможно, этим компаниям следует уделить больше внимания возможности удаленного доступа к базам данных. Среди наименее популярных инструментов у обеих групп выделена книга лучших практик компаний, а далее инструменты ранжируются по-разному. Например, у успешных в проектной деятельности компаний наименее популярные инструменты — сторителлинг (сотрудники рассказывают свои истории для того, чтобы поделиться опытом и успехами) и карта социальных сетей, в то время как у неуспешных наименее по-

пулярными оказываются такие инструменты, как инструкции по выполнению работ и база извлеченных уроков. Причины неиспользуемости последнего инструмента рассматривались в работе ранее. Инструкции по выполнению работ в успешных компаниях применяются значительно чаще, что говорит о том, что компаниям, попавшим во вторую группу, следует обратить внимание на этот инструмент.

По критерию полезности наиболее и наименее популярные инструменты в первой группе оказались идентичными результатам по общей выборке, а во второй группе результаты отличаются. Так, например, среди популярных инструментов появляются новые, однако отсутствуют регулярные встречи с командой. Возможно, в качестве рекомендаций данным компаниям следует посоветовать уделять внимание качеству проводимых встреч. Также следует отметить, что среди высоко оцененных инструментов по критерию полезности и используемости совпадение только в одном — постоянное общение команды со стейкхолдерами. Вероятно, компаниям следует пересмотреть использование имеющихся инструментов в пользу тех, которые они считают наиболее полезными.

Среди наименее популярных инструментов различия возникают в том, что во второй группе респонденты выделяют те же инструменты (инструкции по выполнению работ, база извлеченных уроков) как не полезные, что и в используемости, что говорит о том, что они могут недооценивать данные инструменты при выполнении проектной деятельности, что, в свою очередь, может вести к неуспеху проекта.

Далее, по двум группам были исследованы такие факторы, как организационная культура, персонал, информационные технологии. Согласно среднему значению по критерию используемости последнее место занимают инструменты, связанные с персоналом по обеим группам. Напротив, в группе, где проектная деятельность успешна, респонденты больше оценили инструменты информационных технологий, а затем — организационной культуры. В компаниях с неуспешной проектной деятельностью результат получился противоположным. В связи с чем можно сделать вывод, что компаниям с неуспешной проектной деятельностью следует больше развивать используемость программного обеспечения в рамках управления проектами. При этом важно отметить, что по критерию полезности ин-

формационные технологии все же занимают лидирующую позицию у данной группы респондентов.

Далее были проведены интервью со специалистами проектной деятельности. Они работают в лидирующих компаниях России, однако в проектах разных областей. Первый — представитель банковской сферы (далее компания «ААА») — занимает должность *Agile*-коуча, в то время как второй интервьюируемый был представителем проектного отдела энергетической компании (далее — компания «ХХХ»). Обе компании достаточно давно применяют практики гибкого управления проектами, а также менеджмент знаний. Общей целью интервью был «живой» сбор информации. В отличие от опроса, данный метод исследования позволяет в процессе общения с экспертами разных областей понять особенности использования управления знаниями в проектах гибких методологий на практике. Таким образом, полученные в результате опроса результаты дополнены экспертной практикой.

В ходе проведения бесед было выявлено, что регулярные встречи команды действительно носят важный характер, так как позволяют оптимизировать ее работу. Как правило, на таких встречах обсуждаются текущие работы, их статус, планируются дальнейшие шаги команды. Также очень важно проводить первую встречу, планирование и ретроспективные встречи, встречи по итогам проекта или завершению спринта. В компании «ААА» участники проектной команды или спринта по завершению работ собираются вместе, демонстрируют продукт и обсуждают, что было сделано верно и какие точки роста возможны по результатам данной работы.

Важно отметить, что обе компании стараются развивать у своих сотрудников чувство единения и навыки коммуникации для улучшения проектной работы. Другими словами, отмечается, что тесное общение, отсутствие боязни выстраивания коммуникаций, осознанность нахождения именно в команде, а не просто в группе людей, в свою очередь, являются психологическими факторами, прямо влияющими на эффективность инструментов управления знаниями, важными для эффективного выполнения проекта. Также важно развивать навыки организации команды, сделать так, чтобы всем было комфортно с профессиональной и психологической точек зрения.

Базу знаний оба респондента отметили как полезный инструмент, однако, когда речь заходит об использовании, отмечается, что, действительно

данный инструмент недостаточно оптимизирован в обеих компаниях. Во-первых, в компании «ААА» в общую базу знаний может вносить информацию каждая проектная команда, что, в свою очередь, создает проблемы при поиске нужной информации, так как могут заноситься идентичные данные и при поиске это только добавляет соответствующей работы. Респондент отметил, что оптимизация базы сделала бы ее гораздо более эффективным инструментом и повлияла бы на то, что сотруднику было бы проще найти ответ в базе, нежели обращаться к коллегам. Респондент компании «ХХХ» отметил, что базы активно используются в компании, особенно в рамках удаленной работы сотрудников, так как в них содержатся основные процессы в рамках проектов организации, можно ознакомиться с состоянием задач, степенью их готовности. Оба респондента отметили, что базы позволяют избежать повторения ошибок других команд.

Интересным фактом является то, что среди всех инструментов особенно был выделен инструмент «неформальные встречи команды» в *agile*-командах. Благодаря им налаживается коммуникация команды, создается более доверительная атмосфера и, конечно, происходит прямой обмен знаниями, так как все участники объединены одним интересом.

Сообщества практиков также являются инструментом, который обе компании пытаются внедрить, однако сталкиваются с рядом проблем. Так, например, в компании «ААА» сообщества собираются без внимания к уровню компетенций сотрудников, и тем сотрудникам, чьи компетенции находятся на более высоком профессиональном уровне, может быть просто не интересно разбирать «слишком» простые вопросы, возникающие у менее опытных практиков. Но стоит отметить, что это вопрос, скорее, правильной мотивации и в принципе наличия интереса у высоких профессионалов делиться знаниями и опытом с начинающими экспертами в соответствующей области. Респондент компании «ХХХ» как раз обращает внимание на то, что на данный момент компания внедряет сообщества и старается проработать эффективную систему мотивации, чтобы практики были готовы уделять дополнительное время, помимо текущих обязанностей, обсуждению опыта и способа его реализации в компании в дальнейшем.

Следующим сложным моментом является то, что организации не всегда знают полный спектр компетенций своих сотрудников, особенно если основ-

ная деятельность компании осуществляется в удаленном формате. Становится сложным организовать такие группы людей. В таком случае вполне может пригодиться такой инструмент, как «карта компетенций сотрудников», где каждый отмечает уровень владения тем или иным инструментом, который, например, может быть дополнен отдельным пунктом, где все участники организации могут прописывать то, чем бы хотели и могли поделиться в рамках экспертного сообщества практиков.

Что касается инструмента «корпоративные социальные сети», отмечается, что сотрудники просто могут воспринимать это как «спам», так как привыкли к тому, что от лица компании бывает много ненужных рассылок и пугаются каких-то дополнительных корпоративных источников информации. Более того, респонденты отметили, что это может быть своеобразная гонка за привычными всем социальными сетями и не несет какой-то особенной ценности для сотрудников. Но в рамках работы над проектом или продуктом сотрудники используют различные мессенджеры, в том числе корпоративные.

В заключение важно отметить, что в обеих компаниях присутствует обучение сотрудников, что также является инструментом, улучшающим компетенции сотрудников. В компании «AAA» сотрудники проектных команд регулярно проходят обучение, в том числе в сферах, где они хотели бы развиваться дальше. В компании «XXX» проходят различные конференции и мероприятия, направленные на развитие компетенций сотрудников. Также в ней есть центры компетенций, где эксперты проводят консультации желающим и помогают справиться со сложными практиками.

### **Выводы и рекомендации**

В исследовании были выдвинуты следующие гипотезы:

- 1) компании, наиболее успешно осуществляющие проектную деятельность, имеют корпоративную культуру, направленную на распространение знаний внутри организации, например, еженедельные встречи, корпоративные социальные сети и т.д.;
- 2) компании, наиболее успешно осуществляющие проектную деятельность, проводят работу с персоналом для сплочения коллектива и мотивации распространения знаний внутри организации;
- 3) компании, наиболее успешно осуществляющие проектную деятельность, имеют программное

обеспечение и IT-сервисы (базы данных), помогающие быстро осуществлять передачу, хранение и распространение знаний организации.

Важно отметить, что в ходе исследования гипотеза 3 подтверждается, гипотезы 1 и 2 подтверждаются частично, так как в целом инструменты по работе с персоналом и развитию организационной культуры в компаниях используются, однако при выделении инструментов лидеров по степени используемости и полезности в компаниях, успешно осуществляющих проектную деятельность, ни один из инструментов второй группы не вошел в тройку самых популярных. Более того, ряд инструментов этих двух групп в ходе интервью вызвал неоднозначный отклик у экспертов, в отличие от IT-сервисов.

В целом по результатам опроса важно отметить, что нет инструментов, которые бы совсем не использовались или были полностью бесполезными (оценены в 0 баллов), что говорит о том, что система управления знаниями в компаниях российского рынка присутствует. Безусловно, разделились мнения людей по поводу полезности тех или иных инструментов, но в целом ни один из них не получил общий балл, равный нулю, что говорит о том, что все инструменты, выбранные для опроса, являются важной частью управления знаниями.

По результатам исследования предложены рекомендации для проектно-ориентированных компаний, работающих по agile-методологиям по таким инструментам, как «база знаний», «сообщество практиков» и «регулярные встречи команды проекта».

*Первый инструмент — база знаний компаний. Среди основных рекомендаций и шагов по внедрению можно выделить следующие:*

- 1) определить цель внедрения данного инструмента. Необходимо, чтобы каждому человеку, принимающему участие в создании такой базы, было понятно, зачем, с какой целью он это делает. Впоследствии это также поможет определить результативность, понимая, достигнута ли цель. Цели могут относиться к таким сферам, как сфокусированность на конкретном вопросе, гибкость процессов, оптимизация процессов получения информации;
- 2) определить содержание базы. Рекомендуется начинать внедрение базы с какого-то одного подразделения и затем масштабировать ее. Это поможет избежать слишком большого потока информации на начальном этапе и более каче-

ственно проработать структуру и функционал. По содержанию базы могут быть направлены на решение слишком часто возникающих вопросов, решение вопросов отдела, по которому задается наибольшее количество вопросов, где скорость обратной связи низка. Также руководители проекта могут задаться вопросом: «Если кто-то из команды уволится, какие самые важные знания мы можем потерять?» и направить разработку базы знаний именно в этом направлении;

- 3) определить стратегию внедрения. Необходимо понять, как будет устроена мотивация участников проектной деятельности вести базу знаний, кто будет ее обеспечивать, как будет устроена кодификация и процесс поиска информации;
- 4) разработать структуру. Необходимо учесть такие моменты, как категоризация информации, так как поиск по категориям должен быть максимально эффективным и понятным, последовательность информации, а именно, ее представление в логическом порядке, например, если это шаги действий, и другие моменты, связанные со структурой, в том числе интерфейс рабочего пространства;
- 5) назначить ответственных лиц. Например, экспертов, которые будут проверять знание на качество, редакторов, которые будут грамотно их предоставлять, менеджеры, те кто будут делиться своей практикой и предоставлять информацию для базы;
- 6) подача материала. Очень важно правильно подать материал, так как это влияет на полезность базы и заинтересованность со стороны сотрудников. Если формулировка знания представлена качественно, однако участник команды несколько раз ее перечитывает, чтобы понять содержание, то уже в этом случае можно снизить вовлеченность сотрудника, так как эффективность работы с системой в данном случае страдает. Здесь важно также обратить внимание на ценность информации, ее актуальность в дальнейших проектах;
- 7) внедрение базы. На этом этапе очень важно предварительно обучить сотрудников пользоваться базой. Провести несколько мастер-классов, ответить на возникшие вопросы. По истечении какого-то срока необходимо собрать обратную связь пользователей и оптимизировать базу с учетом комментариев;
- 8) постоянное улучшение базы. Необходимо избегать «засорения» базы. Важно регулярно продол-

жать собирать обратную связь, использовать различные методы измерения эффективности с учетом появления базы, сравнивать, как шли процессы до внедрения базы и идут после.

*Следующим инструментом, представляющим актуальность для гибких проектов, является «сообщество практиков».* Для того чтобы внедрить это инструмент в компании, рекомендуется обратить внимание на следующее:

- 1) определение необходимых ролей в сообществе. Помимо самих экспертов, в сообществе важно определить ответственного за коммуникацию, лидера, лидеров различных проектных команд, менеджера управления знаниями и т.д.;
- 2) выстроить мотивацию сотрудников уже на начальном этапе. В перспективе подразумевается, что все участники сообщества будут мотивированы сами своей деятельностью, так как увидят ее пользу. Однако на начальном этапе важно привлечь сотрудников к участию в сообществах, донести ценность и показать, зачем это нужно компании, как это улучшит проектную практику;
- 3) учитывать предыдущий опыт участников. Необходимо понимать, участники каких проектных команд могут быть объединены в одно сообщество, чей профессиональный опыт будет релевантным. Может возникнуть ситуация, когда участникам с большим опытом становится неинтересно обсуждать что-либо с менее квалифицированными, в таком случае необходимо вернуться к вопросу о мотивации и понять, насколько верно донесена ценность передачи опыта более неопытным коллегам;
- 4) определить актуальные вопросы. Очень важно, чтобы встречи сообщества практиков были посвящены актуальным и важным вопросам, иначе возможна потеря мотивации. Для этого можно провести анализ в компании и собрать данные о проблемах, с которыми больше всего сталкиваются проектные команды, необходимо проанализировать вопросы экспертной помощи от сообщества практиков;
- 5) составить календарь встреч с учетом возможностей каждого участника сообщества. После того как организован список проблем или вопросов для обсуждения, очень важно распределить встречи во временном пространстве. Встречи могут носить как более частый характер, если целью сообщества является обсуждение текущих проблем, так и более редкий, если сообщество будет

собираться только для обсуждения глобальных вопросов. Важно оптимизировать нагрузку так, чтобы участникам не приходилось жертвовать текущими рабочими задачами и тратить на их решение дополнительное время впоследствии;

- 6) определить выгоды сообщества. Важно определить ожидаемый результат и выгоды, которые принесет обмен знаниями компании и проектным командам, в частности, как пополнится база знаний компании.

*Следующим основополагающим инструментом agile-проектов являются регулярные встречи команды.* По результатам проведенных опроса и интервью данный инструмент пользуется популярностью в компаниях и является весьма полезным. Рассмотрим основные рекомендации по внедрению данного инструмента.

1. Перед началом проекта или спринта необходимо заранее выстроить график встреч для того, чтобы избежать потерь времени в ходе проекта.
2. Встречи должны быть регламентированы и максимально прозрачны.
3. Необходимо проводить встречу перед началом проекта, когда происходит постановка задач, обсуждаются требования к результату. Далее, важно проводить ежедневные встречи в формате «летучки», где обсуждаются промежуточные итоги и результаты. Как показало интервью, очень важной является встреча по завершению проекта, так как это позволяет обсудить достижения и проблемы в выполнении работ и вынести уроки на будущее, избегая повторения ошибок.
4. Руководитель проекта должен продумывать план каждой встречи, предоставлять список вопросов на обсуждение.

## Литература

1. *Andriyani Y., Hoda R., Amor R.* Understanding Knowledge Management in Agile Software Development Practice. New Zealand, 2017, 9 p.
2. *Chau T., Maurer F., Melnik G.* Knowledge sharing: Agile methods vs. Tayloristic methods. In: Proceedings of the 12<sup>th</sup> IEEE International Workshops on Enabling Technologies (WETICE 2003), Infrastructure for Collaborative Enterprises. IEEE Computer Society, Washington, 2003, 6 p.
3. *Dalkir K.* Knowledge management in theory and practice, Oxford, 2005, 357 p. Engineering, 6(1), pp.1–15.
4. *Ersoy I.B., Mahdy A.M.* Agile Knowledge Sharing. International Journal of Software, 2015.
5. Estacio Benefits and challenges of knowledge management. 2006.
6. *Highsmith J., Cockburn A.* Agile software development: The business of innovation. Computer, 2001. 34(9), pp. 120–122.

5. Организовать рефлексию после встречи, которую осуществляет руководитель проекта, с целью понять, удалось ли провести встречу эффективно, какие вопросы были закрыты, каким предстоит дальнейшее обсуждение, было ли время встречи использовано эффективно.

6. Важно показать эффективность таких встреч всем участникам команды. Для этого необходимо распределять время так, чтобы у каждого была возможность высказаться и закрыть возникшие вопросы.

7. Необходимо быть уверенным, что встреча имеет логическое завершение, что всем участникам ясны дальнейшие шаги по результатам встречи.

8. Необходимо учитывать встречи с заказчиком проекта или стейкхолдерами вместе с командой для того, чтобы вовремя собирать необходимую информацию и вносить правки.

Среди ограничений исследования важно отметить ограниченность выборки, в связи с чем в качестве дальнейших шагов важно расширить выборку для проведения опроса и интервью и применить статистические методы анализа. Также представляется интересным такой метод исследования, как эксперимент, в ходе которого предполагается внедрить инструменты управления знаниями и через некоторое время собрать обратную связь и оценить результат. Однако для проведения такого исследования нужны достаточно широкие временные рамки.

В целом можно отметить, что управление знаниями играет важную роль для успешного выполнения проектов по методу *agile*, в которых информация между участниками проекта должна распространяться максимально быстро.

7. *Johannessen J.-A., Olaisen J., Olsen B.*, Mismanagement of Tacit Knowledge: The Importance of Tacit Knowledge, the Danger of Information Technology, and What to Do About it // International Journal of Information Management. 2001. No. 21, pp. 3–20.
8. *Kabir Syed Muhammad.* Methods of Data Collection, 2014.
9. *Koskinen K., Pihlanto P.* Knowledge Management in Project-based Companies: An organic perspective. UK., 2008. 204 p.
10. Levinson M. Knowledge Management Definition and Solutions [Электронный ресурс] // CIO Magazine. 2007. URL: <https://www.cio.com/article/2439279/knowledge-management-definition-and-solutions.html> (дата обращения: 05.05.2020).
11. Managing successful projects with PRINCE2, 6 edition, London, 2017, 527 p.
12. *Meira L., Hazzan O.* Knowledge management in practice: the case of Agile software development Israel, 2009, 7 p.

13. P2M. Управление инновационными проектами и программами. Теория и практика применения. СПб., 2013, 320 с.
14. Saaristo J. Knowledge management and sharing in multi-cultural SME companies. Bachelor's Thesis., F., 2012, 63 p.
15. Seiner R.S. Knowledge Management: It's Not All About the Portal. The Data Administration Newsletter. 2001. URL: <https://tdan.com/business-impact-of-knowledge-management/4943> (дата обращения: 12.05.2020).
16. Sunassee N.N., Sewry D.A. A Theoretical Framework for Knowledge Management Implementation. 2002. Pp. 235–245.
17. Sveiby K.E. What is Knowledge Management? 1996.
18. Tavakoli Z., Javdani G. Adopting of Agile Knowledge Management to Agile Software Development Companies: a case study of Scrum methodology. Taghi, 2015, 4 p.
19. Villegas R. Knowledge Management White Paper. KMPeer Publishing, 200.
20. Бaganов В.Ю. Управление проектами [Текст] / В.Ю. Бaganов. — М., 2018. — 152 с.
21. Бакшеев С.Л. Теоретические аспекты бережливого производства [Электронный ресурс] // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. — 2019. — № 10. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/teoreticheskie-aspekty-berezhlivogo-proizvodstva> (дата обращения: 01.06.2020).
22. Резникова О.С., Межиба Е.Ю. Роль управления знаниями в организации [Электронный ресурс] // Приволжский научный вестник. — 2017. — № 4. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rol-upravleniya-znaniyami-v-organizatsii> (дата обращения: 10.06.2020).
6. Highsmith J., Cockburn, A., Agile software development: The business of innovation. Computer, 2001, 34(9), pp. 120–122.
7. Johannessen J.-A., Olaisen J., Olsen B. Mismanagement of Tacit Knowledge: The Importance of Tacit Knowledge, the Danger of Information Technology, and What to Do About it // International Journal of Information Management. 2001. No. 21, pp. 3–20.
8. Kabir Syed Muhammad. (2014). Methods of Data Collection.
9. Koskinen K., Pihlanto P. Knowledge Management in Project-based Companies: An organic perspective. UK., 2008. 204 p.
10. Levinson, M. Knowledge Management Definition and Solutions [Elektronnyy resurs] // CIO Magazine. 2007. URL: <https://www.cio.com/article/2439279/knowledge-management-definition-and-solutions.html> (дата обращения: 05.05.2020).
11. Managing successful projects with PRINCE2, 6 edition, London, 2017, 527p.
12. Meira L., Hazzan O. Knowledge management in practice: the case of Agile software development Israel, 2009, 7 p.
13. P2M. Upravlenie innovatsionnymi proektami i programmami. Teoriya i praktika primeneniya. SPb., 2013, 320 s.
14. Saaristo J. Knowledge management and sharing in multi-cultural SME companies. Bachelor's Thesis., F., 2012, 63 p.
15. Seiner R.S. Knowledge Management: It's Not All About the Portal. The Data Administration Newsletter. 2001. URL: <https://tdan.com/business-impact-of-knowledge-management/4943> (дата обращения: 12.05.2020).
16. Sunassee N.N., Sewry D.A., 2002. A Theoretical Framework for Knowledge Management Implementation. pp.235–245.
17. Sveiby K.E. What is Knowledge Management? 1996.
18. Tavakoli Z., Javdani G. Adopting of Agile Knowledge Management to Agile Software Development Companies: a case study of Scrum methodology. Taghi, 2015, 4 p.
19. Villegas R. Knowledge Management White Paper. KMPeer Publishing, 200.
20. Baganov V.Yu. Upravlenie proektami. I., 2018. 152 s.
21. Baksheev S.L. Teoreticheskie aspekty berezhlivogo proizvodstva [Elektronnyy resurs] // Gumanitarnye, sotsial'no-ekonomicheskie i obshchestvennye nauki. 2019. № 10. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/teoreticheskie-aspekty-berezhlivogo-proizvodstva> (дата обращения: 01.06.2020).
22. Reznikova O.S., Mezhiba E.Yu. Rol' upravleniya znaniyami v organizatsii [Elektronnyy resurs] // Privolzhskiy nauchnyy vestnik. 2017. № 4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rol-upravleniya-znaniyami-v-organizatsii> (дата обращения: 10.06.2020).

## References

1. Andriyani Y., Hoda R., Amor R. Understanding Knowledge Management in Agile Software Development Practice. New Zealand, 2017, 9 p.
2. Chau, T., Maurer, F., Melnik, G.: Knowledge sharing: Agile methods vs. Tayloristic methods. In: Proceedings of the 12<sup>th</sup> IEEE International Workshops on Enabling Technologies (WETICE 2003), Infrastructure for Collaborative Enterprises. IEEE Computer Society, Washington, 2003, 6p.
3. Dalkir K. Knowledge management in theory and practice, Oxford, 2005, 357 p. Engineering, 6(1), pp. 1–15.
4. Ersoy I.B., Mahdy A.M., 2015. Agile Knowledge Sharing. International Journal of Software
5. Estacio Benefits and challenges of knowledge management. 2006.