

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования обусловлена необходимостью повышения эффективности командной работы над проектами в бизнесе путём использования всех возможностей наиболее совершенных гибких методов проектирования, что особенно актуально в меняющихся условиях рынка с постоянно меняющимся объектом проектирования. Деятельность IT-организаций может быть значительно улучшена, если будет обеспечиваться максимальная производительность проектной команды. Однако отдельные методы Agile неспособны самостоятельно обеспечить высокие показатели эффективности, что объясняется сложностью их применения и, прежде всего, долгим сопротивлением в принятии всем персоналом, поскольку это не просто алгоритм действий, он основан на философии agile, которая может идти вразрез с существующей корпоративной культурой и установившейся иерархичной системой взаимодействий. Необходимость внесения соответствующих корректив в стратегию организации, бизнес-процессы, взаимодействие с клиентом, подход к представлению проекта представляются перспективным способом, позволяющим повысить гибкость и адаптивность бизнеса и, как следствие, конкурентоспособность.

Цель данной работы: реализовать план внедрения методологии Agile в IT-компанию и разработать рекомендации по оптимизации проектной деятельности.

Для достижения цели исследовательской работы мы поставили перед собой следующие задачи:

- изучить теоретические подходы к методологии Agile;
- ознакомиться с методами Agile и особенностями Agile-команд;
- проанализировать классические подходы к командообразованию;
- сопоставить методологию Agile с процессами командообразования;
- изучить феномен виртуальных команд и их пригодность к внедрению гибкой методологии;

- дать характеристику деятельности компании Digital Map и определить ее готовность к внедрению Agile;
- разработать универсальный план внедрения Agile для компании;
- адаптировать план внедрения для пилотного проекта компании Digital Map;
- сделать выводы.

Объектом исследования в данной работе является компания Digital Map.

Предметом – инструменты, принципы и возможности методологии Agile для IT-бизнеса.

Гипотеза исследования определяет, что применение гибкого проектного управления позволит компаниям повысить свою конкурентоспособность за счет гибкости компании и гибкости ее сотрудников. Внедрение Agile возможно в любую проектную организацию, в том числе практикующую виртуальное взаимодействие участников команды. Инструменты Agile способствуют адаптации команды к изменениям, и также конструктивному процессу командообразования.

Исходя из цели и задач исследовательской работы, нами была сформирована следующая структура работы: введение, в котором рассматривается актуальность изучаемой темы, три главы, направленные на решение задач работы, заключение.

В первой главе освещены основные понятия, принципы, методы Agile, особенности командообразование и принципы взаимодействия виртуальных команд.

Вторая глава содержит краткую характеристику компании и анализ ее деятельности, анализ компании по параметрам Agile. Также изучен опыт взаимодействия команды Digital Map.

Третья глава содержит обоснование выбора методов и способов перехода к Agile, детальный план внедрения методологии Agile в IT-компанию, анализ промежуточных результатов.

Теоретической базой исследования послужили труды российских и зарубежных специалистов в области гибкого проектного управления, командообразования и распределенного командообразования.

Методологической основой явились системный и прагматический подход к исследованию проблем эффективности Agile, а также следующие методы: сравнительный анализ, статистический анализ, моделирование, экспертные методы.

Практическая значимость работы заключается в дальнейшем использовании разработанных рекомендаций на основе опыта внедрения методологии проектными командами виртуального типа.

Таким образом, в рамках данной работы проведено комплексное исследование Agile-методологии, ее философии и принципов и возможностей их применения в бизнесе, проанализирована деятельности IT-компаний Digital Map и разработана программа внедрения методологии в организацию.

1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ МЕТОДОЛОГИИ AGILE

1.1 КОНЦЕПЦИЯ ГИБКОГО ПРОЕКТНОГО УПРАВЛЕНИЯ

Эволюция парадигм менеджмента имеет тесную корреляцию с промышленными революциями, начавшимися с конца 18 века – железные дороги, массовое производство, компьютеризация. По мнению многих исследователей, наше общество стоит на пороге четвертой промышленной революции – цифровой [22]. В этой связи интересен вопрос пертурбации менеджмента и эффективного проектного управления.

Четвертая промышленная революция проявляет себя в первую очередь через новые ценности потребителей. Это не продукт и не услуга, а «стремление приобрести на рынке решение проблемы, с которой клиент столкнулся» [25]. Смена ценностей ведет к смене менеджмента, принципов управления, реагирования, организации бизнес-процессов, которые становятся условием конкурентоспособности компании на рынке. Рынок фрагментируется, «атомизируется», приобретает индивидуализированный характер.

Обострение конкурентной борьбы, повышение уровня неопределенности и необходимость пересмотра культуры взаимодействия между стейкхолдерами определили потребность в формировании новой парадигмы менеджмента и, в частности, проектного управления, направленной на снижение временных затрат на производство продукта, повышение эффективности совместной работы команды и клиентоориентированности. Данным критериям отвечала концепция гибкого проектного управления - Agile. Пересмотр культуры, в том числе организационной, играет одну из ключевых ролей при переходе к принципам гибкого проектирования. Как утверждает Стивен Бробст, «Agile – это не только технологии и новый подход к ведению проектов. В первую очередь, это полный переворот в мышлении и культуре организации» [28].

Организационная культура и структура компании выступают как базовые условия перехода к инновационным системам управления [17], [45].

Одно из первых фундаментальных исследований на эту тему было опубликовано в 1994 году [18]. Из названия видно, что появилось еще одно ключевое понимание – виртуальная команда – которое предполагает, что для решения проблемы потребителей необходим поиск соответствующих компетенций.

Сегодня Agile – это особый подход к проектной деятельности в организации. Методология Agile проникает все глубже в разные сферы знаний – сначала в сферы, смежные с ИТ, далее во все проектные сферы. Сегодня методологию Agile пробуют использовать в бизнесе, образовании, государственном управлении.

1.1.1 ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ И ОСОБЕННОСТИ AGILE-МЕТОДОЛОГИИ

Концепция Agile изначально применялась в области разработки программного обеспечения, однако, в 2004 г. J Highsmith в своей работе «Agile project management: Creating Innovative Product» адаптировал Agile для управления проектами [20].

Он утверждал, что традиционные подходы управления проектами требуют трансформации в сторону повышения гибкости и маневренности, клиентоориентированности и скорости разработки нового продукта. На смену централизованному управлению должна прийти модель управления с частично самоорганизующимися командами. Highsmith считал, что такая трансформация реализуема путем внедрения гибких методологий проектирования.

J. Highsmith дает определение гибкому проектному управлению, согласно которому «Agile Project Management - итеративный подход в проектном управлении, сфокусированный на реализации проекта, обеспечивающий тесное взаимодействие самоорганизующихся команд. Концепция Agile предполагает создание на каждой итерации незаконченной

версии продукта, которая в последствии анализируется и рассматривается командой проекта совместно с заказчиком для выявления областей улучшения промежуточной версии продукта. После данных мероприятий происходит новая итерация и формируется новая усовершенствованная версия продукта. Данный цикл повторяется до тех пор, пока не будет получен конечный продукт, полностью удовлетворяющий заказчика» [20].

Другое определение дает М. Кон. Он понимает Agile-подход как «гибкий метод управления проектами, базирующийся на итеративной разработке продукта, динамическом формировании требований и обеспечении их реализации в результате постоянного взаимодействия внутри самоорганизующихся рабочих групп, состоящих из специалистов различного профиля» [7].

Гибкость по отношению к изменениям отличает Agile-подход от классического (каскадного) подхода – waterfall, при использовании которого утвержденный план разработки продукта не может быть остановлен или изменен до его завершения.

Гибкость, как ключевой фактор проектирования по Agile, обладает тремя базовыми принципами:

- прозрачность – понимание протекающих процессов всеми участниками проекта, наличие общей терминологии, информационной базы, общих критериев оценки и т.д.;

- инспекция – участники должны постоянно инспектировать ключевые моменты работы, отсеивать лишнее, отслеживать отклонения в ходе проекта и корректировать их или план, в зависимости от конечной цели;

- адаптация – при возникновении отклонений быстрая реакция на изменения процесса, материалов или требований, перестройка вектора [31].

Адаптация является необходимым условием к эффективному протеканию проекта по методологии Agile. Она измеряется «маневренностью и технологическим совершенствованием. Это требует технологий, которые

ускорят информационный обмен, соединят функции в компании, сформируют виртуальные партнерства» [21].

Р. Насакин, автор концепции гибкого маркетинга, выделяет следующие особенности Agile-подхода:

- фокус на тесном взаимодействии людей, работающих над одним проектом;
- гибкое планирование и постоянные эксперименты с немедленной оценкой результата и масштабированием удачных находок;
- скорость: быстрое проведение итерационных кампаний с проверкой гипотез, летучки с участием всех участников команды, принятие оперативных решений и непрерывный анализ предпочтений клиентов [40].

1.1.2 ПРИНЦИПЫ AGILE

В основе гибкого проектного управления лежат ключевые положения, сформулированные группой независимых практиков «Agile Alliance» и зафиксированные в Agile-манифесте:

- «Люди и взаимодействие важнее процессов и инструментов».

Компания может бесконечно заниматься улучшениями и оттачивать бизнес-процессы, которые обеспечивают управление проектом. С помощью специальных инструментов проект развивается и приобретает конечную форму. Инструмент, который хорошо работает в одной команде, может не работать в другой. Это значит, что любой инструмент, который внедряется в процесс, должен улучшать взаимодействие между участниками – исполнителями, пользователями, заказчиками.

- «Работающий продукт важнее исчерпывающей документации».

Традиционный подход к проектному управлению отводит значительную роль документации по проекту. Документация составляется на основе плана работ и видения конечного результата в определенном формфакторе. Однако классическое планирование в ходе проекта снижает способность команды нивелировать риски, касающиеся изменения

требований заказчика в процессе работы. Гибкое проектное управление не исключает документацию полностью, но сводит к минимуму ее количество и упрощает форму. Документация в Agile определяет основные требования к проекту, чтобы сотрудники не тратили время на описание, а занималась созданием продукта.

— «Сотрудничество с заказчиком важнее согласования условий контракта».

Выражается в выстраивании такого взаимодействия, при котором все участники, в том числе и заказчик (или его представитель), вносят лепту в происходящее. Только в тандемной работе получается действительно качественный продукт, то есть исполнитель выступает в качестве эксперта в своей области, а заказчик в своей. Благодаря этому снимаются барьеры недопонимания – требований со стороны исполнителя и возможностей системы/архитектуры со стороны заказчика. Результат сотрудничества – продукт, отвечающий требованиям и возможностям.

— «Готовность к изменениям важнее следования первоначальному плану».

Удовлетворение требований заказчика, решение его конкретной обособленной проблемы есть цель любого проекта. Зачастую заказчику сложно на этапе инициации и формирования требований четко сформулировать свои желания. Понимание приходит в процессе работы. Именно поэтому Agile как подход к эффективному управлению проектом предполагает короткие итерации, в начале каждой из которых ставятся задачи, а в конце анализируется выполнение и корректируются дальнейшие действия. Таким образом мы получаем оптимизированное планирование, разделенное на этапы, не приводящее к увеличению сроков и бюджета.

Agile манифест получил свое дальнейшее развитие спустя годы и отразил более глубокие положения Agile во втором манифесте.

— «Командная работа и ответственность важнее людей и взаимодействия».

Практика показала, что обычного взаимодействия между сотрудниками в ходе работы недостаточно. Проектная деятельность предполагает взаимодействие именно командное как наиболее эффективное. Взаимодействие в команде предполагает также распределение ролей и ответственности между участниками, что повышает качество продукта и скорость его реализации. Здесь речь идет также о командных компетенциях, взамен навыков и умений отдельно взятых сотрудников. Подробнее о процессах командообразования и их слияния с методами Agile будет рассказано в разделе 1.3.

— «Ценность для бизнеса важнее рабочего программного обеспечения».

Зачастую хороший работающий продукт не всегда отражает ценность, которую намеревался получить заказчик. Определение ценности – первостепенная задача любого IT-проекта. Более того, недостаточно определить ценность для бизнеса-заказчика, необходимо также учесть ценность для конечного потребителя/пользователя. Возможно, это будут клиенты заказчика, которые также будут использовать продукт. Сохранить баланс между этими весами – задача для владельца продукта (одна из ролей Agile-команды). По-другому это можно выразить следующим образом: рабочий продукт – ответ на вопрос «Что мы продаем?», а ценность – ответ на вопрос «Что мы продаем на самом деле?». «Agile предлагает ориентироваться на людей, для которых создается продукт» [39].

— «Развитие партнерства важнее сотрудничества с клиентами».

Партнерство с заказчиком предполагает взаимовыгодное сотрудничество по принципу «win-win». Участники не просто учитывают мнение друг друга, обе стороны вносят свой вклад, передают друг другу лидерство на время, на каждом этапе итерации заказчик присутствует и наравне с командой принимает решение (например, на этапе ранжирования задач по важности и срочности реализации). Таким образом обе стороны приносят проекту идеи, решения. Партнерские отношения усиливают

позиции обеих сторон и усиливают сам проект, что благоприятно сказывается на конечном результате.

— «Подготовка к изменениям важнее реагирования на изменения».

Речь идет про реактивное и проактивное реагирование на изменения и, соответственно, на риски. Упреждающее управление проектом позволит предугадать возможные изменения, которые влекут за собой увеличение сроков и затрат на проект.

Изменения принципов Agile отражают основные тенденции менеджмента: усиление роли междисциплинарных команд, оказание услуги клиенту для увеличения ценности его бизнеса, партнёрские отношения с клиентом как модель взаимодействия для наилучшего результата, упреждающее управление как новый стандарт менеджмента. В целом растущая неопределённость рыночной среды повышает актуальность agile-подходов, делая их новым ориентиром для эффективного функционирования компании.

Проанализировав Agile-манифесты, можно сделать вывод, что ключевая особенность проектирования по Agile – вовлеченность заказчика, изменение требований на всех стадиях и быстрая поставка идей и задач для бизнеса.

Цели и задачи для бизнеса строятся по двум направлениям приоритетов:

— Поставка функций в порядке, определенном владельцем продукта, задача которого ранжировать порядок таким образом, чтобы оптимизировать рентабельность инвестиции организации (и заказчика, и исполнителя) в проект. При этом необходимо минимизировать риски - ранжировать таким образом, чтобы не наблюдалась техническая взаимосвязь.

— Фокус на ценных функциях для клиента, а не выполнение изолированных задач (работа с пользовательскими историями). Шаблон истории: Как «тип пользователя» я хочу «иметь возможность» с тем, чтобы «деловая ценность» [35].

Большое количество источников конкретизируют основные особенности применения гибких методов и их преимущества. Поскольку изначально Agile и всё семейство методов применялись для разработки программного обеспечения, то и множество статей до сих пор рассматривают обозначенные положения в границах данной сферы, однако, они характерны в целом для Agile, хотя и имеют некоторые особенности в зависимости от сферы. Так в Advantages of Agile Software Development утверждают, что именно гибкие методы способны принести существенную ценность организации и выделяют 12 значимых преимуществ:

- наивысшим приоритетом для нас является удовлетворение потребностей заказчика благодаря регулярной и ранней поставке ценного программного обеспечения;

- изменение требований приветствуется даже на поздних стадиях разработки. Гибкие процессы позволяют использовать изменения для обеспечения заказчику конкурентного преимущества;

- работающий продукт следует выпускать как можно чаще с периодичностью от пары недель до пары месяцев;

- на протяжении всего проекта разработчики и представители бизнеса должны ежедневно работать вместе;

- над проектом должны работать мотивированные профессионалы. Чтобы работа была сделана, создайте условия, обеспечьте поддержку и полностью доверьтесь им;

- непосредственное общение является наиболее практичным и эффективным способом обмена информацией как с самой командой, так и внутри нее;

- работающий продукт – основной показатель прогресса;

- инвесторы, разработчики и пользователи должны иметь возможность всегда поддерживать постоянный такт, гибкая методология помогает наладить такой устойчивый процесс разработки;

- постоянное внимание к техническому усовершенствованию и качеству проектирования повышает гибкость проекта;

- простота – искусство минимизации лишней работы – крайне необходима;

- самые лучшие требования, архитектурные и технические решения рождаются у самоорганизующихся команд;

- команда должна систематически анализировать возможные способы улучшения эффективности и соответственно корректировать стиль своей работы [10], [61].

Данные принципы, развивая 8 постулатов гибкой разработки программного обеспечения, позволяют эффективно применять гибкое проектное управление на предприятиях. Вся совокупность принципов формирует единую систему, обеспечивающую гибкость.

Можно отметить, что преимущества Agile представляют ценность не только для разработчиков, но и для большинства проектных компаний, поскольку три основные проблемы - отставание от графика, существенное превышение бюджета, несоответствие конечного продукта ожиданиям клиента - могут быть решены с помощью семейства методов Agile.

Практики внедрения Agile выделяют следующие критерии успешного внедрения методологии:

- вовлечение бизнес-заказчика – наличие сотрудника или целого подразделения со стороны заказчика, который будет отвечать за продукт, станет его владельцем, возьмет на себя ответственность за результат;

- команда и ее окружение – возможность создания кросс-функциональной команды размером 5-9 человек, включающей все необходимые компетенции, в которой наблюдается вовлеченность всех участников процесса от производства до сопровождения;

- система и ее окружение – архитектура системы должна давать возможность работать с атомарными задачами, гибким управлением требованиями и безопасным внедрением [31].

Для более наглядного рассмотрения принципов Agile обратимся к визуализации процесса. На схемах четко видны информационные потоки, последовательность действий, реализация коротких итераций и их этапы. Основоположники и последователи гибкого проектного управления (J. Highsmith и A. Cockburn) еще в 2004 году предложили модель процесса гибкого управления проектами (итерация), которая, несмотря на прошедшее время, остается актуальной до сих пор (рис. 1).

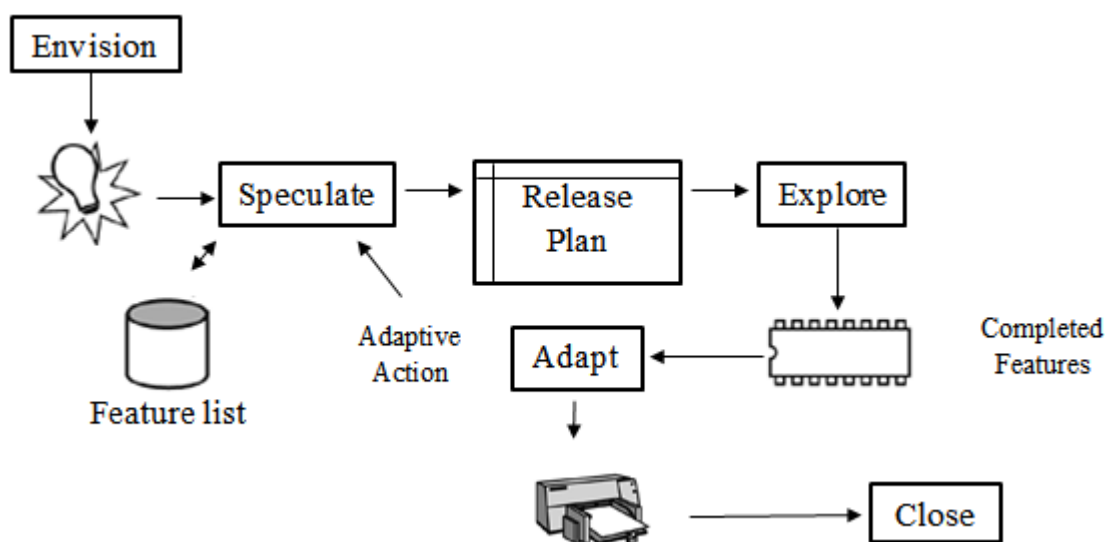


Рисунок 1 — Процесс гибкого проектного управление [20, с 17]

В данной модели итерация представляет собой законченный цикл разработки, обеспечивающий выпуск конечного продукта или какой-то упрощенной его версии, которая расширятся от итерации к итерации.

Название каждой фазы отражает действие и результат. Кроме этого, название фаз значительно отличается от традиционных представлений (инициация, планирование, реализации и т.д.).

Этап «Envision» (пер. - воображать, предусматривать) заменяет этап «Инициация», так как акцент в этой фазе должен быть сделан на видении концепции и на ее критичности.

Этап «Speculate» (пер. – спекулировать, делать предположения), заменяет этап «Планирование». Слово «план» ассоциируется с последовательностью и определенностью. «Speculate» показывает, что будущее неопределенно. Макомбер говорил: «Нельзя рассматривать проект

как выполнение этапов. Это процесс генерирования новых возможностей и знаний. Точный план – иллюзия, что нам уже известно все для реализации». Уорд Канигем также высказывался на этот счет: «Agile – это планирование того, что вы хотите узнать, а не того, что получится в конце».

Этап «Мониторинг и управление» заменяется в Agile на «Explore» (пер. – исследовать). Этот этап вместе с итеративной моделью поставки результата характеризуется нелинейностью и гибкостью, маневренностью и готовностью к изменениям.

Этап «Close» завершает проект.

Таким образом, итерации представляют собой «последовательное добавление функций, каждая из которых встроена в продукт, протестирована и имеет качество, необходимое для реализации» [35]. Итерации заканчиваются всегда во время и многие функции в них протекают параллельно.

Каждый этап включает в себя совокупность действий и результатов. J Highsmith предлагает следующую интерпретацию каждой стадии процесса гибкого проектного управления:

— Стадия «Предвидение» позволяет сформировать видение для заказчиков и проектной команды, которое позволяет ответить на вопросы: кто, что и как?

— Стадия «Спекуляция». На данной фазе определяется список требований (функциональности) к продукту на основе сформированного ранее видения, приоритетности, а также формируется план поставки результата и план итерации, который включает в себя определение сроков и ресурсов, необходимых для реализации требований (функциональности).

— Стадия «Исследование». На данной фазе происходит реализация запланированной функциональности, которая завершается поставкой результатов работы. Поставка функциональности осуществляется не обязательно пользователям, однако состояние промежуточного варианта продукта должно быть потенциально готовым к отправке заказчику. Смысл в

том, чтобы убедиться, что данная функциональность имеет место быть, соответствует общим ценностям и не противоречит предыдущим наработкам с технологической точки зрения [35].

— Стадия «Адаптация». На данном этапе происходит анализ промежуточных результатов проекта вместе с заказчиками и проектной командой. Также на данном этапе происходит оценка производительности команды. Результаты этой стадии попадают на фазу «Спекуляции», чтобы начать следующую итерацию.

— Стадия «Завершение». Переход на данный этап возможен только в том случае, если заказчик полностью удовлетворен реализованной функциональностью.

J. Highsmith и A. Cockburn в своей работе «Agile Software Development: The Business of Innovation» высказывают мнение, что «новая гибкая концепция не является методом, а выступает в качестве базы основных драйверов успеха проекта. Этот успех возможен благодаря комбинации постулатов и принципов, которые определяют концепцию гибкого проектного управления» [19]. Они также отмечают, что данная концепция подходит для проектных команд любых размеров, однако наиболее эффективно ее применение в небольших командах.

1.1.3 БИЗНЕС-ЦЕННОСТЬ КАК КЛЮЧЕВОЙ ПОКАЗАТЕЛЬ РАБОТЫ ПРОЕКТНОЙ КОМАНДЫ

Успешность гибкого проектного управления определяется в первую очередь людьми и взаимодействием между ними. Люди руководствуются своими системами ценностей, поэтому успешное применение гибкого проектного управления определяется совокупностью руководящих принципов. Данные принципы делятся на две группы:

- создание ценности для заказчика;
- стиль управления, сотрудничества и лидерства (рис. 2).

Успех внедрения гибких подходов зависит не только от команды, но и от всей системы – организации, в которой происходят перемены. Руководство должно разделять ценности команды и адаптироваться под ее процессы и способы коммуникации с другими элементами системы.

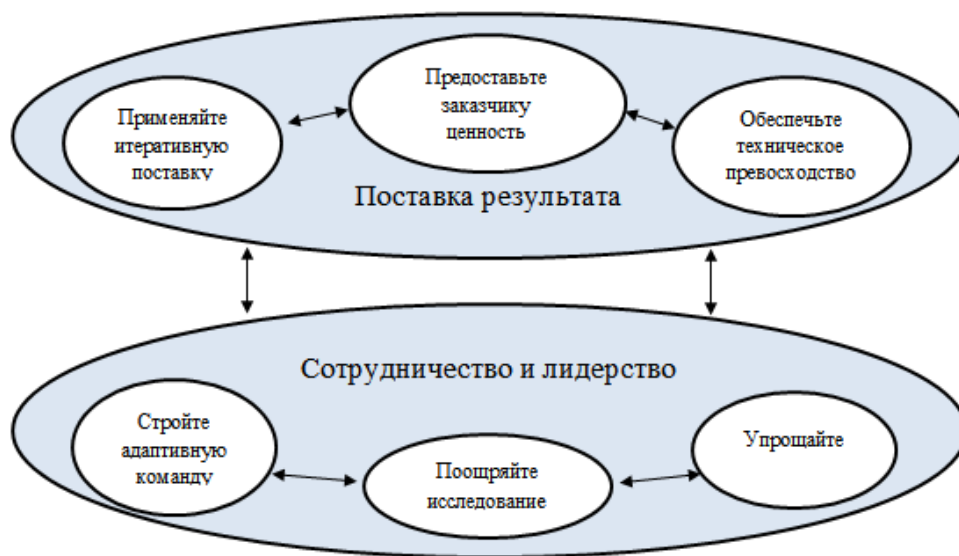


Рисунок 2 — Руководящие принципы гибкого управления [20, с 34]

Ценность при проектном управлении ставится во главу угла. Но следует отметить, что ценность служит гарантом качества не только для самого продукта, но и для команды, реализующей проект.

Так, И. Политковская определяет ценность с точки зрения команды проекта как «единый целевой ориентир». Именно этот ориентир, по ее мнению, «направлен на сокращение времени от получения заказа до поставки продукта заказчику». Agile она определяет как «единую систему ценностей и приоритетов, позволяющих ломать межфункциональные перегородки и формировать синергию путем слияния усилий всех членов команды» [42].

Гибкие подходы всегда сосредоточены на наибольшей бизнес-ценности. С начала и на протяжении всего проекта команда должна понимать, на что она тратит свои ресурсы.

Каждый выпуск продукта, каждый нюанс должны быть обговорены, не должны противоречить друг другу и должны отвечать общей ценности проекта в большей или меньшей степени [8].

На понятии бизнес-ценности было построено проектное управление «бережливое производство», где ценности придавалось все – конечный продукт, клиент, каждый сотрудник. Джим Вумек и Дэниэл Джонс выделяют пять принципов создания ценности, который наилучшим образом подходят и для Agile-методологии:

- определить ценность конкурентного продукта;
- определить ток создания ценности для этого продукта;
- обеспечить непрерывное течение создания ценности продукта;
- позволить потребителю вытягивать продукт;
- стремиться к совершенству [4].

Создание ценности требует глубокого изучения психологии потребителя (зачастую конечный потребитель – клиенты заказчика), рынок при этом выступает мерилем ценности.

Ценность – «комплексная категория, включающая свойства продукта: качество, доступ к нему в виде владения или пользования, результатов процессов потребления продукции и их оценка потребителем, а также возможности и существующие меры обмена» [37].

Поскольку рынок – мерило ценности, можно говорить о меняющемся внешнем контексте, в рамках которого формируются все вышеперечисленные факторы. Поэтому ценность в глазах потребителя зависит от быстро меняющегося в современную эпоху контекста. Рассинхронизация с контекстом приводит к потерям бюджета и времени, необходимых для внесения изменений в проект.

На рисунке 3 видно, насколько сильным может быть разрыв между фиксированными требованиями и контекстом.

Реальное изменение требований заказчика, как правило, превышает ожидаемое, и к этому компании должны быть готовы.

Ценность – категория, определяющая выбор продукта в свободных отношениях, но выбор формирует обязательства и ответственность сторон – исполнителей и заказчиков. Качество – необходимое, но недостаточное

условие ценности. Это парадигма лояльности между заказчиком и исполнителем.



Рисунок 3 — Разрыв между фиксированными требованиями и контекстом [37, с 68]

1.2 СЕМЕЙСТВО МЕТОДОВ AGILE

Рост популярности концепции гибкого проектного управления привел к возникновению множества инструментов ее реализации. На сегодняшний день методология Agile представляет собой семейство, содержащее в себе около 12 методов гибкого проектного управления. В данном параграфе мы рассмотрим самые известные из них, а затем более детально изучим те методы, которые наиболее интересны для нас.

В основе своей при изучении методов Agile нами использовалась следующая литература: Вольфсон [3], Эндрю Стиллмент и Дженифер Грин [10], Энди Хант [13], Роб Коул [8] Дополнительные источники будут отмечены нами в обычном порядке.

1.2.1 ОБЗОР МЕТОДОВ РЕАЛИЗАЦИИ ГИБКОГО ПРОЕКТНОГО УПРАВЛЕНИЯ

Scrum.

Существует много путей реализации гибкой методологии. Многочисленные исследования показали, что самым распространенным подходом к реализации гибкой методологии является Scrum.

Общая схема взаимодействия команды в рамках метода Scrum представлена на рисунке 4.

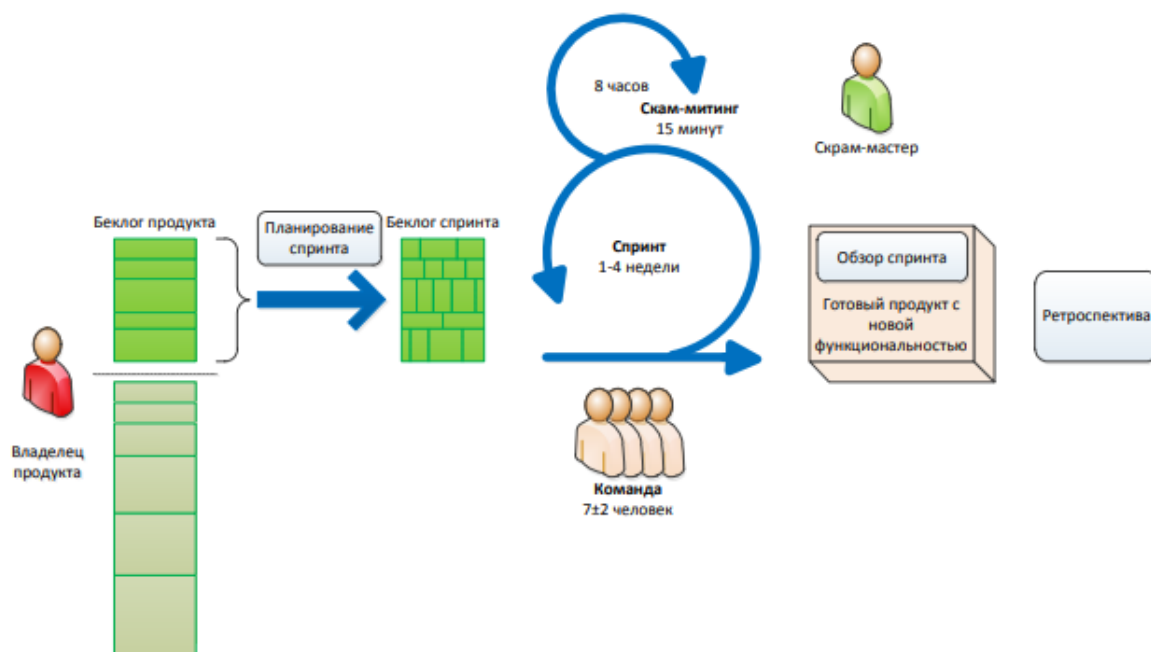


Рисунок 4 — Общая схема Scrum [13, с 89]

Организация работы происходит в небольших командах, которые содержат всех необходимых специалистов. В команде обязательна роль Scrum-мастера, который будет отвечать за соблюдение процессов в команде и конструктивную атмосферу.

Extreme Programming или Экстремальное программирование (XP).

Практики экстремального программирования можно разделить условно на управленческие и инженерные.

Таблица 1 — Практики Экстремального программирования [13, с 95]

Управленческие	Инженерные
1. Игра в планирование 2. Частые небольшие релизы 3. Заказчик всегда рядом 4. 40-часовая рабочая неделя 5. Коллективное владение кодом	1. Непрерывная интеграция 2. Парное программирование 3. Разработка через тестирование 4. Рефакторинг 5. Простота 6. Метафора системы 7. Стандарт кодирования

Инженерные практики будут рассмотрены подробнее далее, а управленческие практики применяются обычно из Scrum.

Crystal Clear.

Crystal Clear – это легковесная гибкая методология, созданная Алистером Коуберном (Cockburn, 2004). Она предназначена для небольших команд в 6-8 человек для разработки не критичных бизнес-приложений. Как и все гибкие методологии, и Crystal Clear больше опирается на людей, чем на процессы и артефакты. Crystal Clear использует семь методов/практик, три из которых являются обязательными.

Очевидно, все практики характерны для семейства Agile-методологий. В графическом виде практики Crystal Clear изображены на рисунке 5.

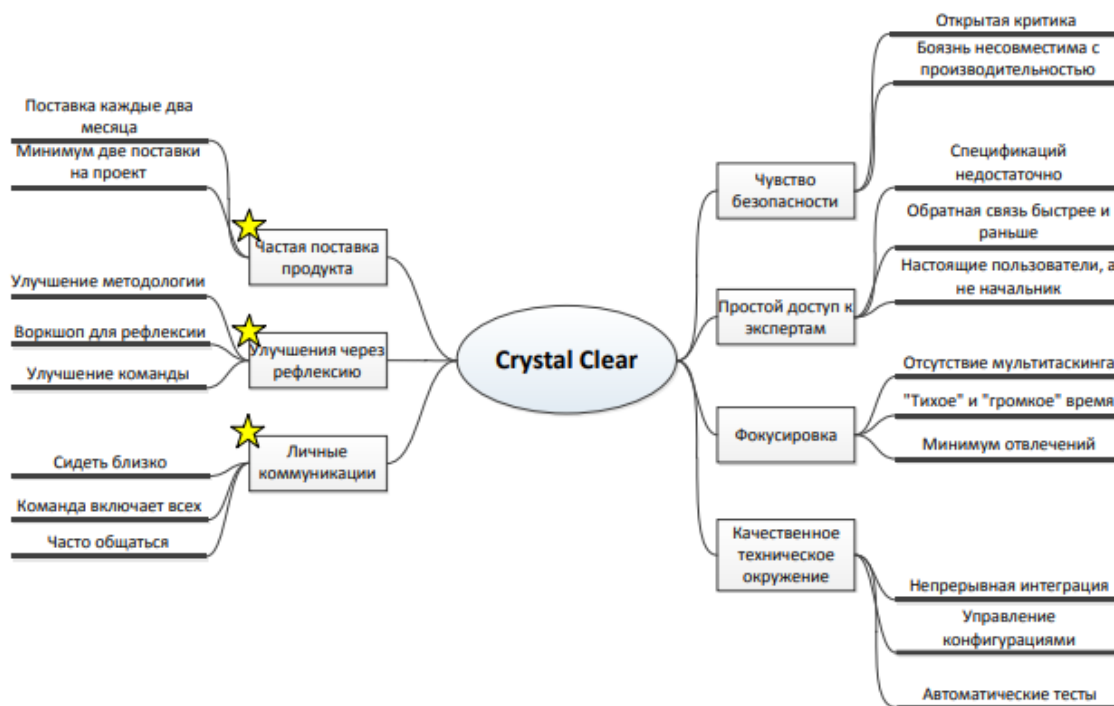


Рисунок 5 — Методы и практики Crystal Clear [13, с 99]

Dynamic Systems Development Method (DSDM).

Методология DSDM (рис. 6) основана на подходе RAD (Rapid Application Development) и включает в себя три стадии:

— предпроектная стадия, на которой авторизуется реализация проекта, определяются финансовые параметры и команда;

- жизненный цикл проекта представляет собой реализации проекта и включает в себя пять этапов;
- постпроектная стадия обеспечивает качественную эксплуатацию системы.

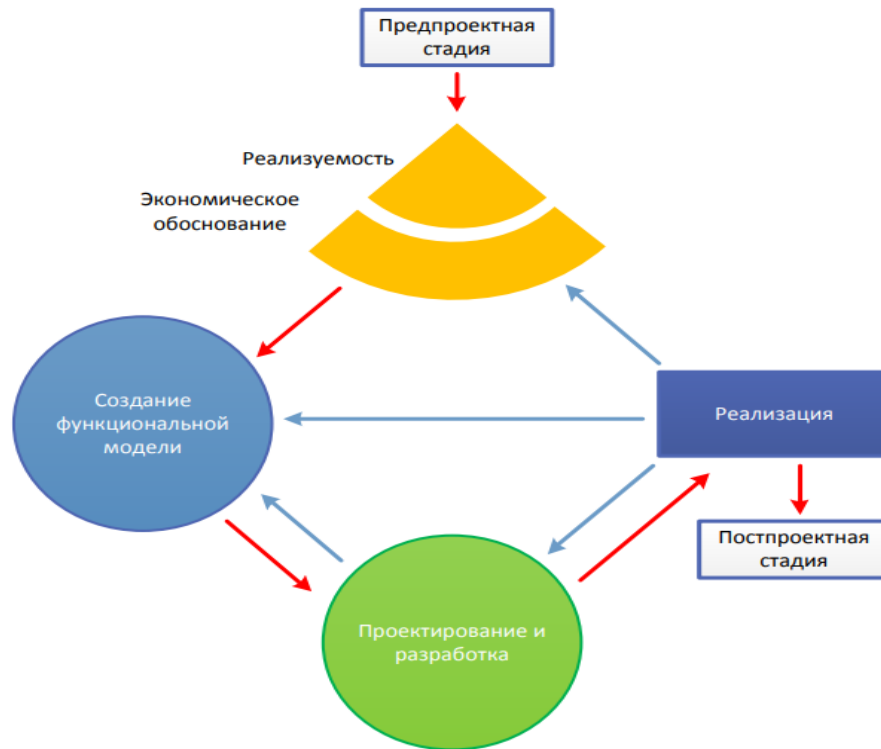


Рисунок 6 — Общая схема DSDM [13, с 102]

Agile Unified Process.

Agile Unified Process (AUP) – упрощенная версия IBM Rational Unified Process, созданная Скоттом Амблером и состоящая из семи методов:

- моделирование используется для понимания бизнес-требования и предметной области;
- реализация – это преобразование модели в исполняемый код с модульными тестами;
- тестирование – способ поиска дефектов и верификации системы на предмет соответствия требованиям;
- размещение – доставка готовой системы пользователям;
- управление конфигурациями – управление доступом и версиями артефактов проекта;

— управление проектом – непосредственные активности, связанные с ходом проекта: управление и координация людей, управление рисками, управление финансами и так далее;

— среда – совокупность процессов, инструментов, стандартов и правил.

Feature-driven development.

Feature-driven development – методология, созданная Джеффом Де Люка. Разработка ведется в пять этапов:

- построение модели;
- создание списка функций;
- планирование реализации функций;
- создание архитектуры для функций;
- реализация функций.

Достоинством этой методологии стоит считать изначальную поддержку больших групп разработчиков, так как отдельные функции разрабатываются отдельными миникомандами во главе с ведущим разработчиком. Разделение и координация происходят на этапах 3-4.

ICONIX.

ICONIX – это методология разработки программного обеспечения, сфокусированная на анализе требований и моделировании. В рамках ICONIX используется подмножество UML для анализа требований:

- диаграмма вариантов использования;
- диаграмма классов;
- диаграмма робастности;
- диаграмма последовательности.

Канбан.

Для того чтобы использовать канбан, достаточно следовать всего трём правилам:

- визуализировать производственный процесс;
- ограничивать количество незавершенной работы;

— оптимизировать процесс.

«Ввиду малого количества директив, начать использовать канбан можно легко и просто, но для того, чтобы использовать данный инструмент эффективно, нужно не отклоняться от процесса непрерывного совершенствования» [3].

План 5	Аналитика 3	Разработка 4	Тестирование 4	Готово
М	И	Е	С	А
Н	Ж	Ф	Д	В
О	К	Г		

Рисунок 7 — Доска задач в рамках Канбана [13, с 107]

Это основные методы семейства Agile, каждый из которых обладает своей спецификой, своими особенностями. Для разных проектов и разных команд подходят разные методы, необходимо провести анализ и выявить, какой из методов будет наиболее эффективен. Нами был проведен анализ, благодаря которому мы остановили выбор на трех методах – Scrum, XP и Kanban. Аргументация, а также подробный анализ проектной команды представлены во второй главе исследования. В этой главе будет подробное описание этих методов.

1.2.2 ХАРАКТЕРИСТИКА МЕТОДА SCRUM

В своем исследовании «Agile Software Development with Scrum» К. Schwaber и М. Beedle отмечают, что «методология Scrum - это эмпирический подход, использующий идеи теории управления процессами для разработки информационных систем. Такой подход обеспечивает гибкость, адаптивность и продуктивность» [23].

В «Scrum Guides» дают наиболее точное определение Scrum: «фреймворк (набор базовых элементов и правил, своего рода каркас, на

котором строится процесс разработки), который помогает решать изменяющиеся в процессе работы задачи, чтобы продуктивно и творчески поставлять клиентам продукты с максимально возможной ценностью». Именно высокая ценность для клиента так важна в условиях современного бизнеса, особенно когда речь идет об IT-проектах, поэтому Scrum представляется достаточно подходящим методом для данной сферы.

Также автор дает рекомендации и предлагает использовать Scrum, если:

- требования к проекту будут меняться и развиваться;
- требуется непрерывная обратная связь;
- команда проекта хочет автономии;
- вам необходимо регулярно доставлять часть продукта [64].

Scrum представляет собой гибкую проектную методологию, в которой прослеживается итерационный подход, взаимодействие со стейкхолдерами и адаптация к изменяющимся требованиям.

Зачастую понятия Agile и Scrum путают, приравнивают между собой, ставят в один ряд. Такое смешение понятий встречается даже в литературе. Однако необходимо понимать, что Agile – это методология со своей философией и принципами, а Scrum – метод Agile, содержащий в себе ряд особенностей, но не противоречащий общим понятиям Agile.

В таблице 2 наглядно продемонстрировано различие Agile и Scrum.

Таблица 2 — Сравнение Agile и Scrum [53, с. 42]

	Scrum	Agile
Философия	-	+
Методология	+	-
Ритуалы	+	-
Роли	+	-
Артефакты / Создаваемые объекты	+	-
Прозрачность	+	+
Короткие итерации	+	+
Частые релизы	+	+
Учет изменений	+	+
Постоянное улучшение	+	+

Использование методологии Scrum требует осуществления специальных мероприятий-практик. Ниже приведены некоторые из них.

Инструменты Scrum, позволяющие команде находиться в одном информационном поле – артефакты Scrum: бэклог продукта, бэклог спринта и инкремент.

Бэклог продукта.

Содержит весь функционал, который необходимо реализовать в преокте.

Бэклог продукта никогда не бывает полным, пока идет работа над продуктом. Владелец продукта постоянно взаимодействует с пользователями и заинтересованными сторонами.

Бэклог спринта.

Команда строит цель спринта, которая должна быть выполнена командой в результате завершения всех элементов спринта.

Бэклог спринта содержит тот объем функциональности, взятый из бэклога продукта, который она сможет реализовать за спринт.

Инкремент.

Инкремент – совокупность всех элементов бэклога, которые будут фактически реализованы в конце спринта. Он также включает в себя элементы всех предыдущих бэклогов.

Когда команда начинает работу над спринтом, она пользуется инструментами GAPS (Generally Accepted Scrum Practices).

— Пользовательские истории.

Помогают сохранить информацию о том, чего хотят пользователи от продукта. Очки за истории позволяют указать, какой объем работы потребуется для реализации пользовательской истории.

— Покер планирования.

Применяется для того, чтобы все участники подумали над размером каждой истории и над тем, как она будет строиться

— Доски задач.

Помогают всем участникам команды согласовать позиции относительно хода работ по текущему спринту. Быстрый и наглядный способ показать, чем заняты участники.

— Диаграмма сгорания задач.

Показывает участникам, какая часть работы уже выполнена, а какую только предстоит.

1.2.2.1 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ SCRUM ПРОЕКТНОЙ КОМАНДОЙ

Командообразование по Scrum являет собой активные обсуждения и споры среди исследователей и практиков внедрения. Одни считают, что Scrum, как самый популярный метод семейства Agile, подходит только для IT проектов или для проектной деятельности, в которой задействованы специалисты одного профиля. Другие утверждают обратное.

Так, К. Меньшов считает, что Scrum «внутри IT быть не может, только в кросс-функциональной команде, реализующей какой-либо продукт для клиента». Он также отмечает, что такая команда «реализует проект end-to-end» и ее «существование невозможно без определенной самостоятельности» [39].

Многие, и в частности Р. Долженко, определяет всю Agile-организацию через кросс-культурные команды: «Agile-организация – это объединение максимально самодостаточных самоорганизующихся кросс-функциональных команд, которые обладают всеми инструментами, навыками и полномочиями для удовлетворения потребности клиента и используют гибкие методы разработки продукта при максимальной автоматизации внедрения и максимальной гибкости поддерживающих процессов» [31].

Как правило, размер команды Scrum составляет от 5 до 9 человек. Такую команду называют «two pazza team» - команда на две пиццы [36]. В таких командах нет лидера, по мнению многих исследователей, в команде применяется коучинговый подход. Кому принадлежит роль коучера в

команде – вопрос открытый, мнения на этот счет разделяются. Многие отводят роль коучера владельцу продукта, другие Scrum-мастеру [36].

М. Кон выделил основные аспекты Scrum-команд:

- работа единой командой;
- работа короткими итерациями;
- поставка результата после каждой итерации;
- фокус на бизнес-приоритетах;
- проверка и модифицирование [35].

Зачастую выделяются три роли – владелец продукта, Scrum-мастер и команда [29].

Необходимо сказать, что основатель Scrum К. Schwaber и его последователи выделяли дополнительно роль клиента, но более развернуто, то есть клиент – не обязательно заказчик, а пользователь, конечный потребитель продукта, на кого направлена ценность.

К. Schwaber и М. Beedle выделяют следующие роли в команде.

Scrum Master – человек, отвечающий за соблюдение принципов Scrum, проводит совещания, разрешает противоречия, помогает команде преодолевать возникающие препятствия.

Scrum-мастер выполняет функцию лидера, и это лидер особого типа – лидер-слуга. Это означает, что человек, выполняющий эту роль, все свое рабочее время помогает:

- владельцу продукта – найти эффективные пути управления бэклогом;
- команде – понять события Scrum и организовать их отработку в случае необходимости;
- остальным работникам организации – понять методологию Scrum и работать с командой;
- всем – лучше всего выполнять свою работу, чтобы они могли поставить продукт, обладающий *максимально возможной ценностью*.

Product Owner (или Владелец продукта) – человек, представляющий интересы клиентов и других стейкхолдеров, управляет бэклогом продукта. Является «мостом» между командами заказчика и исполнителя.

Владелец продукта помогает понять команде потребности пользователя. Он ежедневно работает с командой, чтобы помочь ей понять функциональности из бэклога продукта: какие элементы включены в нее и почему они нужны пользователям.

Scrum Team – кросс-функциональная команда, состоящая из разнонаправленных специалистов, которая занимается созданием продукта.

Customer – конечный клиент, который формирует требования [23].

В этой классификации также говорится именно о кросс-функциональной команде. На наш взгляд, такое понимание команды Scrum является наиболее правильным. Исходя из принципов Scrum, а также лучших практик его внедрения в разных компаниях, можно сделать вывод, что наиболее эффективно Scrum себя показывает в командах со специалистами разного профиля. В частности, в IT-компаниях, занимающейся веб-разработкой, задача может стоять в комплексном продвижении, индивидуальной разработке сайта, автоматизации бизнес-процессов. Все эти три направления требуют набор специалистов, набор компетенций.

Работа команды строится на серии ограниченных событий Scrum, которые всегда проходят в одинаковом порядке.

В начале каждого спринта команда собирается на планирование спринта, где она выбирает, какие пункты будут включены в спринт.

Каждый день команда проводит «дейли скрам» - короткую встречу, на которой каждый участник сообщает, что он сделал, над чем будет работать дальше и с какими препятствиями столкнулся в работе.

Элементы спринта извлекаются из бэклога продукта и включаются в бэклог спринта. Во время спринта все усилия по разработке направлены на построение элементов, входящих в бэклог спринта.

Последнее, что происходит в спринте – команда встречается и проводит ретроспективу спринта. На ней команда обсуждает все, что произошло во время спринта, чтобы в будущем повторить успешные моменты и извлечь уроки из проблем.

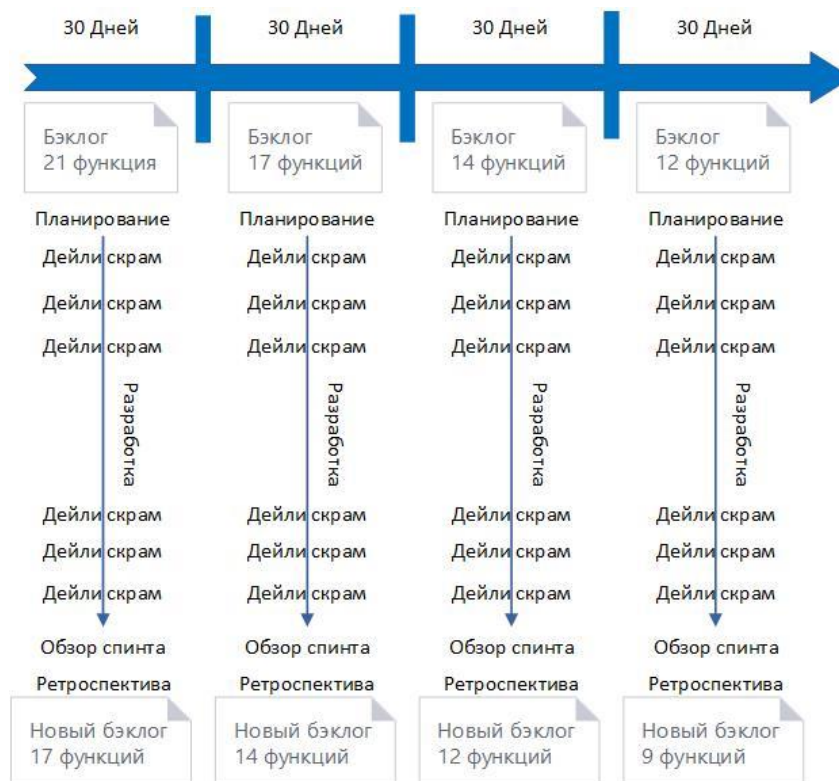


Рисунок 8 — Процессы Scrum-команды [10, с. 57]

Для повышения результативности работы команды, каждый ее участник должен разделять ценности Scrum.

— Открытость.

Каждый участник знает, над чем работают остальные члены команды, и нормально относится к тому, что и его деятельность на виду. Любую проблему можно легко обсудить с командой, открыто высказаться, не боясь быть осужденным.

— Уважение.

Все участники команды уважают друг друга, рождается атмосфера взаимного доверия. Никто не сомневается в том, что другой участник будет успешно выполнять свою работу.

— Смелость.

Команда должна обладать смелостью, чтобы браться за сложные задачи и проекты. Отдельные участники должны обладать смелостью, чтобы отстаивать свое мнение по проекту.

— Целенаправленность.

Каждый участник команды концентрируется на цели спринта, и все, что они делают в спринте, способствует движению к ней. Во время спринта все работают только над задачами спринта, над каждой задачей поочередно.

— Ответственность.

Каждый участник команды сознательно стремится поставить продукт, обладающий наибольшей ценностью, и остальные работники команды относятся к делу также ответственно. Каждый чувствует, что его личный успех зависит от успеха проекта. Более того, каждый участник ответственно относится к каждому элементу инкремента, что обуславливает взаимную ответственность.

Взаимная ответственность означает, что каждый участник команды чувствует себя ответственным за завершение всего инкремента, а не только тех элементов, над которыми он работает.

Все эти принципы помогают команде определить критерии готовности элементов и инкремента и прийти к общему решению о готовности.

Одним из важнейших процессов командообразования по Scrum является ретроспектива. Ретроспектива помогает понять команде, в каких случаях работа шла слаженно и принесла плоды, а в каких задуманное не получилось. Анализ причинно-следственных связей неудач, который проводится всей командой одновременно, помогает команде концентрироваться на постоянном улучшении взаимодействия. Прорабатывая предыдущий опыт, команда все эффективнее работает совместно в процессе развития проекта.

В своей книге Э. Дерби и Д. Ларсен изложили схему построения ретроспектив:

— подготовка;

- сбор данных;
- выработка идей;
- планирование дальнейших действий [16].

1.2.3 ХАРАКТЕРИСТИКА МЕТОДА EXTREME PROGRAMMING

Экстремальное программирование или XP – методология гибкой разработки, пользующаяся популярностью в командах разработки с 90-х годов. Метод XP направлен в первую очередь не на управление проектами (как Scrum), а на непосредственное написание кода командой. Как и у Scrum, у XP существуют свои практики и ценности, которые помогают команде сформировать эффективный майндсет. Майндсет XP повышает сплоченность команды, делает общение более результативным и повышает эффективность планирования, - в результате у команды остается достаточно времени для правильного создания кода.

Метод XP создали основоположники облегченной разработки ПО Кент Бэк и Рон Джеффрис. Они утверждали: «Реализуйте функциональность только тогда, когда она вам непосредственно потребуется, а не когда вы понимаете, что она понадобится когда-нибудь в будущем» [6].

Метод XP также является инкрементной и итеративной разработкой. Команды также используют истории, планируют бэклог с *квартальным циклом*, который разбивается на итерации, называемые ежедневным циклом. Новое в данной концепции – практика резерва, используемая командами для дополнительной емкости в каждой итерации. Основное отличие в том, что XP уделяет меньше внимания управлению проектами и больше усовершенствованию методологии создания кода в команде.

Поскольку Scrum и XP имеют общие точки, а именно схожесть работы итераций и две общие ценности – смелость и уважение -, многие команды используют гибрид Scrum и XP, сочетая управление эмпирическими процессами из Scrum с направленностью XP на сплоченность команды, общение, качество кода и программирование.

Команды по-разному относятся к планированию, что отражается в практиках и ценностях как общих, так и различных.

Для наглядности такого союза рассмотрим таблицу 3, в которой прослеживается общее и различное в методах Agile.

Таблица 3 — Сравнение Scrum и XP [составлено автором]

	Scrum	XP
Бэклог продукта	+	-
Ретроспектива	+	-
Эмпирика	+	-
Целенаправленность	+	-
Открытость	+	-
Уважение	+	+
Смелость	+	+
Квартальный цикл	-	+
Недельный цикл	-	+
Резерв	-	+
Темы	-	+
Истории	+	+
Итерации, ограниченные по времени	+	+

С точки зрения проектной деятельности, суть метода XP заключается в планировании проекта и формировании спокойной обстановки. Все практики направлены на исключение факторов, снижающих инициативу команды. Итерации, резерв и истории помогают построить правильный продукт и избежать излишне жестких сроков.

Практики и ценности XP ориентированы на программирование. Они помогают командам строить код, который проще изменять. В силу этого XP помогает сформировать майндсет, приветствующий изменения.

1.2.3.1 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ XP ПРОЕКТНОЙ КОМАНДОЙ

Метод XP не подходит для любой проектной команды, он имеет отношение только к разработке. Соответственно, команды состоят из специалистов одного (или близкого) профиля, как правило, это разработчики, программисты.

Такой набор команды обуславливает особенности ее работы, взаимодействия участников, ролей, а также используемых инструментов.

Команда XP использует истории для отслеживания своих требований. Истории фиксируются в виде фраз «Как...я хочу...чтобы...», записываются на стикерах и фиксируют приблизительную оценку того, сколько времени займет разработка этой истории.

Планирование команда осуществляет по кварталам. На ежеквартальной встрече участники:

- встречаются и обсуждают все, что произошло за квартал;
- обсуждают общую картину: какие цели преследует команда и компания;
- планируют темы на квартал для отслеживания долгосрочных целей (каждая тема – общая цель, используемая для группировки историй);
- планируют бэклог на квартал, встречаясь с пользователями и стейкхолдерами для выбора набора историй.

Наблюдаются элементы совместного планирования команды, определения целей, к которым она движется.

Итерации при XP-командообразовании длятся всего неделю. Практика недельного цикла предполагает, что раз в неделю команда разработчиков должна показывать работающий продукт, что усложняет процесс эффективного командообразования, так как увеличивается скорость, с которой должны протекать все процессы в команде.

Зачастую команда проводит самоорганизацию, создавая пул задач, из которого каждый участник берет свою следующую задачу. В любом случае заказчик участвует во встрече и помогает с выбором историй.

Еженедельный цикл содержит в себе уплату «технического долга» - кода, который необходимо улучшить, доработать, упростить. Это обязательное условие, и команда выделяет на это время в цикле и занимается безжалостным рефакторингом (упрощением).

Также команды добавляют в цикл необязательные позиции (резерв), которые можно исключить при отставании. Это помогает команде чувствовать определенный запас и не страшиться отставания. Нивелирование стрессовых ситуаций благоприятно сказывается на командных процессах.

Экстремальное программирование, также как и Scrum, предполагает, что команда разделяет общие ценности, которые формируют майндсет.

— Смелость.

Команда и каждый ее участник не боятся браться за сложные задачи и проекты, а также участники обладают смелостью действовать в интересах проекта.

— Уважение.

Участники взаимно уважают друг друга, и каждый участник верит, что все остальные справятся с его работой.

— Коммуникация.

Находясь в команде XP, ее участники искренне верят, что при возникновении проблемы лучшее решение будет найдено в процессе общения с коллегами.

— Обратная связь.

Идеальные решения редко строятся с первого раза, поэтому важно получить обратную связь на ранних этапах. Здесь в помощь приходят следующие практики:

- а) итерации – уже известный метод поставки продукта;
- б) частая, непрерывная интеграция кода всех участников;
- в) рецензирование со стороны команды;
- г) модульные тесты или автоматизированные тесты для проверки правильности кода, автоматизированная сборка и развертывание;
- д) каркасные модели (прототипы) и пробные решения.

— Простота.

Это фундаментальная ценность и фундаментальный принцип гибкой разработки. Из многих способов решения задач программирования участник всегда выберет самый простой. Его проще модифицировать и изменять.

Совместная работа приводит к более качественному коду и повышает количество до 10 раз. Все участники работают вместе как единое целое, то есть делают все необходимое, чтобы каждый ощущал свою принадлежность к команде, и помогают остальным поддерживать других.

В командах ХР нет фиксированных ролей. В команде все участники делают всего понемногу – роли изменяются в зависимости от навыков участника. Роли могут помешать участникам ощутить свою причастность к команде, а это очень важно. Ассоциация себя с командой происходит куда сильнее, если участник не замыкает себя на одной роли.

Программирование – занятие с высокой социальной активностью, о чем говорит один из принципов гибкой разработки. Поэтому важно, чтобы команда разработчиков находилась в одном помещении. Структура командного пространства способна сильно влиять на эффективность совместной работы, вовлеченность каждого процесс, более тесные связи внутри команды.

Энергичное рабочее пространство, готовая прийти на помощь команда, информативное пространство формируют благоприятную среду для работы. Эти факторы лежат в корне проблем большинства команд, а их устранение закладывает почву для нововведений.

ХР практикует организацию работы в команде по парам – парное программирование, позволяющее увеличить концентрацию знаний, внимания, творчества, идей. Это позволяет повышать эффективность командной работы за счет таких парных «очагов» продуктивности.

1.2.4 ХАРАКТЕРИСТИКА МЕТОДА KANBAN

Одна из наиболее распространенных методик (фреймворков) гибкого проектного управления. Впервые данный подход был описан О. Тайчи в

своей работе «Производственные системы Тойоты» [11]. Он утверждал, что «никакого волшебного метода не существует. Вместо этого необходима система управления, в полной мере развивающая человеческие возможности для совершенствования творческого потенциала и продуктивности, эффективного использования производственных мощностей и машин, а также устранения всех потерь» [24].

Однако его имплементацию в сферу информационных технологий произвел D. Anderson в своей работе «Kanban: Successful Evolutionary Change for Your Technology Business» [14].

В Kanban отсутствует описание ролей и стадий процесса управления как у Scrum или XP. Основным инструментом данной методики является Kanban-доска. Данный инструмент позволяет разделить жизненный цикл процесс создания продукта на несколько стадий.

Данный подход обеспечивает прозрачность для всех членов команды. D. Anderson формулирует следующие основные принципы Kanban:

- определение этапов работы;
- отсутствие деления процесса выполнения задач по времени (нет итераций);
- ограничение количества задач на конкретном этапе;
- непрерывный поток;
- постоянные улучшения [14].

В методике Kanban продолжительность итерации не фиксирована. Особенности Kanban определяют, что данный подход не применим к большим командам, сложным и долгосрочным проектам с жесткими сроками. Однако итерационность, постоянные изменения определяют гибкость подхода.

Понятие Kanban часто путают с бережливой разработкой. Необходимо понимать, что бережливая разработка – это не метод с набором практик, это майндсет Канбана, основанный на принципах. Он гарантирует, что процессы

в команде направлены на помощь в создании продукта, обладающего ценностью для заказчика.

Подходы Scrum и XP разрабатывались на основе бережливой разработки, поэтому все три метода совместимы между собой. При использовании Scrum и XP можно дополнительно внедрять Канбан для поиска возможностей совершенствования рабочего процесса команды.

Общие точки и различия методов показаны в таблице 4.

Таблица 4 — Сравнение Scrum, XP и Канбан [составлено автором]

	Scrum	XP	Канбан
Исключение потерь	-	-	+
Доставка в максимально сжатые сроки	-	-	+
Построение целостности	-	-	+
Видеть целиком	-	-	+
Передача полномочий команде	-	+	+
Позднейший ответственный момент	+	+	+
Акцент на обучении (обратная связь, итерации)	+	+	+
Открытость	+	-	+
Ответственность	+	-	-
Смелость	+	+	-
Уважение	+	+	-
Энергичная работа	-	+	-
Простота	-	+	-

1.2.4.1 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ KANBAN ПРОЕКТНОЙ КОМАНДОЙ

В командах, практикующих применение бережливой разработки, есть специальный термин «мышление бережливой разработки». То есть необходимо такое командное мышление, при котором процесс улучшений и стремление к перфекционизму – неотъемлемая, необходимая часть работы.

Если в команде такое мышление есть, она без труда разделяет основные ценности Канбана.

— Исключение потерь.

Команда часто выполняет больше работы, чем требуется (лишние возможности в продукте, потеря времени при попытках параллельной работы, ожидания).

— Акцент на обучении.

Получение всей информации, какую только можно извлечь, использование обратной связи для совершенствования.

— Принятие решений как можно позже.

Важные решения принимаются в момент, когда команда располагает максимумом информации, то есть в позднейший ответственный момент.

— Доставка в максимально сжатые сроки.

Команда постоянно отслеживает, где наблюдаются задержки в работе, и устраняет их путем создания вытягивающей системы, очередей и буферов для корректировки текущей работы, чтобы проект создавался настолько быстро и эффективно, насколько возможно.

— Давать возможности (полномочия) команде.

Предоставление команде доступа ко всей информации и целях проекта и ходе работы, а затем дать команде возможность самостоятельно выбрать самый эффективный подход к работе.

— Построение целостности.

Если продукт команды интуитивно понятен и делает что-то ценное для пользователя, он с большей вероятностью оправдает усилия, затраченные на его разработку.

— Видеть целиком.

Выбор правильных метрик, позволяющих понять, как работает команда. Все видят доступ к полной информации, необходимой для принятия обоснованных решений. Когда все участники видят, что делают остальные, команда может совместными усилиями определить лучший способ выполнения работы.

Чтобы команда могла выдавать ценный продукт на ранней стадии, бережливая разработка предлагает определить наименьший объект ценности и на его базе создать минимально жизнеспособный продукт – MVP.

Бережливые команды применяют теорию очередей, чтобы не перегружать людей и выстраивать работу правильно. Очередью могут быть задачи, функции, истории для команды или отдельного разработчика. Открытый доступ к очереди команды и ее центральная роль в принятии решений поможет команде работать более слаженно, снижать конфликтность в процессе работы и быстрее выдавать рабочий продукт.

Также используется система вытягивания задач, суть которой в работе над одной задачей в любой момент времени и извлечение работы для следующей фазы процесса в тот момент, когда участник освобождается для работы над ней.

В бережливой разработке команда получает свободу рассматривать свой план как набор альтернатив: это позволяет ей вносить изменения и делать то, что лучше для продукта, вместо того, чтоб связывать себя непосильными обязательствами и демотивировать участников.

На эту цель также работает такт поставки для выпуска новых функций. Команда не берет на себя обязательства по поставке конкретной функции к конкретной дате, а обязуется реализовать наибольшую возможную ценность с постоянными интервалами.

Участники команды мыслят понятиями времени цикла, то есть времени от начала планирования элемента до его фактического завершения, поскольку именно эта метрика важна для заказчика – через какое время он получит эту функцию? А не как долго она будет разрабатываться.

Для быстрого распознавания потерь команда должна классифицировать их. Таким образом, зная потери «в лицо», команда может работать над их устранением, что приведет к скорости и эффективности работы, экономии бюджета и времени, сохранении сил и мотивации у команды.

Один из основных инструментов Канбана – канбан-доска – служит для наглядности процессов работы команды. Внешне она похожа на доску задач, где есть столбцы «сделать», «в процессе выполнения» и «выполнено». Канбан-доска помогает команде понять, как работа протекает по рабочему процессу. Рабочие процессы на канбан-доске представляются на уровне целых функций, поэтому сложно сказать, над какой задачей работает каждый участник, но они позволяют отслеживать объем текущей работы в каждом состоянии процесса.

Итак, канбан-доска состоит из пяти столбцов: определение, построение, интеграция, приемочное тестирование, завершение. Между первыми двумя столбцами существует еще один процесс – планирование.

Подробнее схема представлена на рисунке 9.



Рисунок 9 — Содержание Канбан-доски [10, с. 304-305]

Команда с помощью канбан-доски проверяет работоспособность системы, в результате создается вытягивающая система, которая обеспечивает эффективное перемещение работы в потоке. Проверка проходит в несколько этапов:

- визуализация потока – диаграмма процесса (например, определение, проектирование, построение, тестирование, развертывание);

- построение лимитов – как можно меньше рабочих элементов на каждом шаге для равномерного течения работы;

- управление потоком – кратчайшее время поставки функциональности заказчиком;
- явное определение политик процесса – неписанные правила, которыми руководствуется команда при принятии решения;
- реализация цепей обратной связи – проверка работоспособности каждого шага процесса (идем от обратного);
- совместное улучшение – совместный анализ всей собранной информации.

На определении политик процесса следует акцентировать особое внимание. Многие недоразумения и конфликтные ситуации в командах возникают из-за неписанных правил. Обсуждение политик всей командой приведет к тому, что команда будет сознательно избегать недоразумений. Политики рекомендуется фиксировать в рабочие соглашения, которые упрощают взаимодействие между участниками и помогают всем сосредоточиться на изменении политик вместо обвинений друг друга в сложной ситуации.

1.3 КОМАНДООБРАЗОВАНИЕ В МЕТОДОЛОГИИ AGILE

1.3.1 ПОНЯТИЕ И ТИПЫ КОМАНД

Рабочая команда – взаимозависимая группа людей, которые совместно отвечают перед организацией за конкретные результаты.

Основные признаки команды:

- члены зависят друг от друга в отношении информации, ресурсов, навыков и стремятся объединить свои усилия, чтобы добиться поставленной цели;
- взаимозависимость – члены не могут достичь цели самостоятельно, должны полагаться друг на друга;
- имеют ограничения.

Ограничения команд:

— постоянный состав (минимально возможный состав 3 человека, оптимальный состав 4-9 человек);

— период пребывания в команде (жизненный цикл команды от двух до пяти лет, на этот период состав постоянный).

Преимущества командной работы:

— более активное вовлечение сотрудников в процесс труда;

— высокая ответственность;

— высокие полномочия;

— разнообразие взаимодействия участников, что обуславливает высокую удовлетворенность трудом;

— быстрый рост профессионализма.

Таким образом, командная работа способствует более высокому уровню производительности труда, удовлетворенности участников рабочим процессом и росту качества результатов.

Классификация типов команд происходит по трем критериям: роль руководства компании в организации работы, роль лидера команды и роль участников.

Команда, управляемая менеджером.

Руководство: постановка целей, отбор членов команды с назначением лидера, мониторинг процесса деятельности команды.

Лидер: адаптация целей руководства, определение методов достижения, организаторская функция в команде.

Команда: обладает максимальным уровнем контроля и полной зависимостью от уровня квалификации сотрудников.

Достоинства 1 типа: низкий уровень затрат на создание.

Недостатки 1 типа:

— рассеивание ответственности за общий результат;

— низкая индивидуальная ответственность и самостоятельность;

— небольшие полномочия команды на повышение результата.

Самоуправляемая команда.

Руководство: отбирает членов и назначает лидера, ставит общую цель и контролирует достижение, определяет ресурсы и ограничения.

Лидер: конкретизирует цель, определяет приоритеты.

Команда: имеет свободу выбора методов.

Достоинства:

- децентрализована;

- оказывает положительное влияние на кадровое состояние организации;

- обеспечивает рост производительности и уровня организации труда.

Недостатки:

- сложность контроля командных процессов, что затрудняет оценку работу участников и возможность повлиять на их эффективность;

- формирование требует временных и финансовых затрат.

Самопроектируемая команда.

Руководство: рекомендует лидера, определяет проблему и сроки решения, гарантирует выделение ресурсов.

Лидер: конкретизирует цель, определяет приоритеты.

Команда: сама определяет цели, задачи и метода достижения.

Достоинства:

- приверженность целям и высокая мотивация труда;

- скорость обучения и самообучения;

- наращивание инновационной способности.

Недостатки:

- необходимость большого количества времени;

- высокая конфликтность в команде;

- дорогостоящие.

Самоорганизующаяся команда.

Руководство: спускает полномочия команде.

Лидер: зачастую проявляет себя через неформальные роли, позиция лидера может меняться в зависимости от ситуации.

Команда: основная единица, отвечает за выполнение задачи, сама управляет своей деятельностью, создавая необходимую группу и организационный контекст. Берет на себя максимальную степень ответственности и контроля.

Такие команды подходят для решения сложных задач, проектной деятельности, старта бизнеса.

1.3.2 ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМАНД

Этапы формирования команд.

— Формирование – создание группы и организация ее профессиональной деятельности. Притирка.

— Шторм – самоутверждение членов команды.

Участники демонстрируют друг другу свои способности, пытаются показать себя с лучшей стороны.

На этом этапе происходит эффект социальной ингибиции – сдерживание, торможение действий индивида под влиянием других людей. Как правило при решении спорных вопросов на этом этапе возникает эффект групповой поляризации – оформления двух противоположных точек зрения.

— Нормирование – выработка норм совместной деятельности, распределение ролей, установление правильного взаимодействия. Появление чувства общности.

Групповые нормы – общепризнанные правила, образцы поведения, призванные обеспечить упорядоченность, устойчивость и стабильность социального взаимодействия индивидов и социальных групп.

На данном этапе дискуссии сводятся к усредненному мнению, что называется групповой нормализацией.

Эффекты, возникающие на данном этапе формирования: принадлежность к группе (отождествление себя с группой, положительная оценка группы) и групповая идентификация.

— Создание условий доверия – совершенствование взаимодействия, расширение круга контактов, установление неформальных взаимодействий. Внутренние взаимосвязи, чувство доверия.

Эффект этого этапа – групповая сплоченность – показатель прочности, единства и устойчивости отношений, взаимная эмоциональная притягательность.

Эффект группового фаворитизма – тенденция благоприятствовать членам группы в противовес членам других групп.

— Оптимальное функционирование команды – опыт решения проблем, высокая координация действий всех членов, решение разногласий. Естественный переход лидерства и инициативы между членами. Высший уровень деятельности.

На этом этапе команда ощущает прибавочную интеллектуальную энергию, что называется эффектом синергии.

Еще один эффект – социальной фасилитации – более успешное выполнение задачи в присутствии других людей.

— Распад или преобразование – завершение решения задачи, профессиональный рост отдельных участников, потеря или изменение мотивации, психическая и физическая усталость, смена состава.

1.3.3 РОЛЕВАЯ СТРУКТУРА КОМАНДЫ

Модель ролевой структуры М. Белбина. [2]

Лидер-координатор – спокойный, зрелый, уверенный, умеет контролировать себя, проявляет лидерство в обществе.

В команде занимается организацией процесса, распределяет полномочия. Умеет выслушать других с терпением, готов брать ответственность за принятие решений на себя. Знает сильные и слабые стороны команды и ее участников. Обеспечивает наибольшее использование потенциала участников.

Лидер-мотиватор – общительный, динамичный, умеет вдохновить людей.

Всегда полон энергии и готов делиться ей с окружающими. Ведет участников к победе, стимулирует их к достижению цели. Умеет придавать дискуссиям определенную форму и структуру. Не теряет самообладания, мотивирует участников, напорист и смел.

Аналитик-критик – здравомыслящий, стратег, осмотрительный, невозмутимый.

Ко всем вопросам подходит с критическим мышлением, не реагирует на эмоции, предпочитает холодный расчет. Ищет альтернативы, выгоды. Решения принимает медленно и обдуманно, внимателен к деталям. Истина его волнует больше, чем достижение результата.

Аналитик-генератор идей – имеет развитое воображение, индивидуалист, неконформист, интеллектуал.

Умеет решать трудные задачи с помощью воображения и креативности. Создает большое количество новых идей, смотрит на проблему концептуально. Обладает незаурядными умственными способностями и интроверсией. Не терпит конкуренции в лице такой же роли.

Брокер-командный игрок – компанейский, чуткий, развита эмпатия.

Выстраивает взаимоотношения внутри команды через сотрудничество, предотвращает конфликтные ситуации. Адаптирует членов команды с трудным, несовместимым характером. Улучшает взаимопонимание внутри команды, разряжать обстановку.

Брокер-исследователь ресурсов – любознательный, экстраверт, энтузиаст.

Проводит исследования, обеспечивает команду информацией о возможностях, ресурсах, идеях за пределами команды. Является коммуникатором между командой и внешним миром, собирает полезные для команды контакты, проводит переговоры.

Организатор-реализатор – надежный, консервативный, дисциплинированный, эффективный.

Реализует все задуманное в жизнь, притворяет планы в конкретные действия. Систематично эффективен в работе, выполняет работу, от которой все отказываются.

Организатор-контролер – аккуратный, организованный, добросовестный.

Уберегает команду от ошибок и потерь, просчитывает все наперед. Любит работу с высокой концентрацией внимания. Всегда доводит начатое до конца, пунктуален в плане сдачи работ.

Узкий специалист-эксперт – преданный делу, самостоятельный, сосредоточен на задаче.

Как командная роль «Специалист» появилась не сразу, а после ряда экспериментов. Его особенность – редкие профессиональные знания и компетенции. Вносит вклад только в этом направлении.

1.3.4 КОНСТРУКТИВНЫЕ И ДЕСТРУКТИВНЫЕ ПРОЦЕССЫ

Групповые эффекты или феномены – это механизмы функционирования в группе, посредством которых осуществляются групповые процессы и достигаются групповые состояния и средства, обеспечивающие интеграцию индивидуальных действий в совместной групповой деятельности и общении.

На практике выделяют 7 феноменов [12].

— Синергия – результат совместной деятельности больше, чем сумма индивидуальных результатов.

— Социальная поддержка – на участника группы положительно влияет присутствие остальных ее членов.

В основе этого феномена лежит процесс фасилитации:

а) увеличение продуктивности деятельности индивида в присутствии других людей;

б) повышение эффективности групповой работы, раскрытие потенциала.

Процесс фасилитации имеет положительное влияние на работу команды, однако есть противоположный ему процесс – социальная ингибция.

Процесс социальной ингибции – ухудшение деятельности индивида, ее продуктивности, скорости и качества в присутствии других людей.

— Дилемма поведенческих тенденций – выражается через разнообразие и консенсус – разнообразие в группе рождает трудности, но повышает возможности.

— Социальная лень – в группе люди работают хуже, чем индивидуально, так как есть возможность переложить ответственность на другого участника.

По мере увеличения участников группы происходит снижение среднего индивидуального вклада в групповую работу.

Социальная лень возникает по двум причинам:

- а) индивидуальный вклад меньше заметен;
- б) желание смотреть, как работают другие, перевешивает желание работать.

Факторы социальной лени:

- а) присутствие индивидуальной ответственности;
- б) дружеские отношения в группе;
- в) оптимальный размер группы;
- г) отсутствие межкультурных различий;
- д) преобладание женского пола как менее ленивого.

Меры предупреждения:

- а) определить индивидуальную ответственность;
- б) индивидуальное вознаграждение за вклад в группу;
- в) повысить отчетность по индивидуальному вкладу.

— Сплоченность команды — насколько сильно членов команды привлекает возможность состоять в ней и каким мотивирующим эффектом это сопровождается.

Групповая сплоченность — показатель прочности, единства межличностных отношений и взаимодействий в группе, рост активности.

Факторы, влияющие на скорость сплоченности:

- а) маленькая группа;
- б) участники команды — единомышленники;
- в) физическая изолированность;
- г) сильные эмоции, пережитые совместно (успех, кризис);
- д) выполнение взаимосвязанных задач;
- е) сильная конкуренция с другими группами;
- ж) вознаграждение коллективных результатов работы.

— «Зависание» команды — остановка в развитии, потеря мотивации и работоспособности.

Признаки зависания команды:

- а) исчезают энергия и энтузиазм;
- б) ощущение беспомощности;
- в) пропадает чувство цели и понимания сути;
- г) пустые, неконтролируемые обсуждения;
- д) проводятся собрания, которые важнее результатов;
- е) цинизм и недоверие;
- ж) поклеп за спиной;
- з) обвинение руководства в проблемах.

Меры предупреждения:

- а) возвращение к основам;
- б) поиск маленьких побед;
- в) предоставление новой информации и открытие новых подходов;
- г) изменение состава команды.

— Эффект группового мышления или «огруппление» мышления – стиль мышления людей, где стремление к единомыслию важнее, чем реалистичная оценка возможных вариантов действий.

Разновидности: переоценка своих возможностей, интеллектуальная глухость, групповое давление.

Методы предупреждения:

- а) деление команды на группы для выработки предложений;
- б) анализ альтернативных решений;
- в) критическая установка на принятие решений;
- г) ролевое обсуждение с такими участниками как критики и оппоненты;
- д) применение специальных техник принятия решений.

1.3.5 AGILE И ПРАКТИКИ КОМАНДООБРАЗОВАНИЯ

В ходе изучения подходов методологии Agile и ее методов, а также особенностей командообразования нами был сделан вывод, что две эти сферы нельзя поставить в один ряд, они имеют под собой разный фундамент.

Командообразование говорит о неформальной составляющей работы определенной группы людей – неформальные роли специалистов, феномены взаимодействия, возникающие в ходе работы и влияющие на ее продуктивность, особенности формирования команд с точки зрения полномочий и роли лидера.

Семейство методов Agile – это набор инструментов и практик, конкретных инструкций, этапов, последовательность действий для повышения эффективности работы команды.

Однако это не означает их несовместимости, скорее, наоборот: инструменты и практики Agile способствуют раскрытию многих неформальных ролей и подтверждают их необходимость, борются с деструктивными процессами в команде, повышают синергию, нивелируют

конфликтные ситуации, устраняют недопонимание, недоверие, неуверенность, повышают ответственность.

Все это возможно, в том числе, благодаря общим ценностям и принципам, фокусе на команде, ее участниках и ее возможностях, схожим условиям возникновения команды и ее эффективной работы. Одно из таких сходств является необходимость определенных командных компетенций.

Важное условие успешности Agile-команды – «наличие общей ментальной модели и культурное сходство ее членов, а также высокая степень доверия и открытости, самоорганизации» [15].

Для Agile-команд вне зависимости от выбора метода командообразования (Scrum, XP, Канбан) также важны soft-skills. Благодаря общим компетенциям можно говорить об оценке общей эффективности команды, выстраивать индивидуальные KPI [34]. Мы выделили следующие компетенции, необходимые для Agile-команды (табл. 5).

Таблица 5 — Командные компетенции [составлено автором]

Компетенция	Расшифровка
Самоорганизация	Берет на себя ответственность за результат и самостоятельно решает, как выполнить задачу, какую роль взять в ее выполнении в условиях, когда известен лишь образ результата
Коллаборация	Быстро и эффективно находит решения, вовлекая других и делясь своим опытом и идеями с другими, ставит командный результат выше своих интересов
Эмпатия	Способен представить себя на месте другого человека и понять его чувства, желания, идеи и поступки для того, чтобы сделать взаимодействие с ним наиболее эффективным
Признание ошибок	Стремится обсуждать свои ошибки с коллегами, анализировать причины их возникновения и извлекать уроки, чтобы реже ошибаться в дальнейшем
Психологическая безопасность	Поддерживает в команде атмосферу, позволяющую свободно высказывать свою точку зрения, вносить предложения и действовать самым необычным, нестандартным методом без страха отторжения командой
Фокус на результат	Предпочитает проверить идеи на деле вместо длительного согласования, быстрая проверка гипотез
Постоянное совершенствование	Ищет пути улучшить работу организации

Нехватка командных компетенций, то есть таких компетенций, которыми должен обладать каждый член команды, может привести к деструктивным процессам. Однако, на наш взгляд, окружение и среда всегда оказывают влияние на человека, поэтому главное, чтобы эти принципы были заложены в организационную культуру и атмосферу команды.

В ходе анализа типов команд нами был сделан вывод, что Agile-команда соответствует четвертому типу, при котором руководство «спускает» все полномочия команде, разделяет ее ценности и адаптируется к особенностям взаимодействия с ней. Сама команда обладает основной характеристикой – *самоорганизующаяся*: команда самостоятельно принимает решения относительно способов выполнения задач, последовательности выполнения, сроков, взаимодействия друг с другом и с заказчиком. Лидер при этом может проявить себя с точки зрения неформальной роли, а может и через Agile-роль (например, Scrum-мастер).

«Развитие командной работы, то есть практики, содействующие смещению фокуса принятия решений и ответственности за результат от высшего руководства к самоорганизующимся командам, составляет ключевую движущую силу Agile-компании» [49].

Неформальные роли команды могут накладываться на формальные роли Scrum-мастера и владельца продукта. Также эти роли применимы к участникам команды и могут повлиять на командную работу наилучшим образом.

Например, Scrum-мастер может играть роль брокера-исследователя ресурсов, так как брокер-исследователь является связующим звеном между командой и внешним миром, добывает для команды все необходимое, обеспечивает ее необходимыми ресурсами. Именно таким функционалом обладает Scrum-мастер.

Владелец продукта может примерить роль лидера-координатора. Лидер-координатор организует процесс, распределяет функции между участниками (отлично для кросс-культурной команды). Самое главное –

знает сильные и слабые стороны каждого участника, его потенциал и возможности, благодаря чему может использовать потенциал по максимуму, а слабые стороны замещать компетенциями других участников. Наличие такой роли у Владельца продукта сделает его более продуктивным, чутким, способным грамотно и без потерь организовать рабочий процесс игроком и позволит Agile-команде работать как единое целое.

Остальные неформальные роли, по нашему мнению, также крайне необходимы, так как они являются гарантом реализации многих ценностей и принципов.

Так, лидер-мотиватор обладает смелостью, чтобы взяться за трудные задачи, и передает эту уверенность другим. Смелость в проектной работе – одна из ценностей Agile.

Аналитик-критик всегда находится в поиске альтернатив, а инструменты и практики Канбана могут помочь ему и команде в этом.

Генератор идей обладает концептуальным видением. Умение мыслить системно, целостно позволяет команде не отступать от общей цели, не забывать про истинную ценность продукта в угоду функциям, которые этой ценности не отвечают.

Командный игрок Agile-команде просто необходим, так как он способен выстраивать партнерские отношения с заказчиком, являться мостом между командой исполнителей и пользователями. Эта роль также хорошо подойдет Владельцу продукта.

Роль организатора-контролера отлично покажет в себя при реализации практики XP «парное программирование», которая как раз предполагает наличие контроля над программистом, пишущим код.

Один человек может иметь две или три роли, что делает ролевую картину команды более полной. Для того, чтобы команда ожидала, необходимо сначала понять, какие роли необходимы и для кого – Мастер, Владелец продукта или Участник команды – и учитывать это как критерий отбора.

Создание условий важно для любой команды, но для ХР-команды это является обязательным условием. Стендапы, канбан-доска, разделяемый всеми майндсет, ретроспективы могут служить выстраиванию здоровых межличностных отношений. Также Agile-методы создают такие механизмы работы команды, при которых можно принимать решения не только оптимальные, но максимально поздние, что очень важно для гибкого проектирования. И, наконец, предупреждение деструктивных групповых эффектов решается с помощью инструментов методов Agile.

Процесс социальной ингибиции, при котором ухудшается работа индивида при присутствии других людей решается с помощью майндсета о целенаправленности. Каждый участник команды сознательно стремится поставить продукт, обладающий наибольшей ценностью, и остальные работники команды относятся к делу также ответственно. Каждый чувствует, что его личный успех зависит от успеха проекта. Команда все делает сообща, это обуславливает вовлеченность каждого в процесс, а понимание, насколько важен вклад конкретного участника, помогает избежать у него эффекта ингибиции.

Социальная лень устраняется при помощи доски задач, на которой видны все задачи на стадиях «Планируется сделать», «В процессе выполнения» и «Сделано», а также видно, кто ответственен за эти задачи. Таким образом реализуется принцип прозрачности в команде, когда все знают (в том числе руководство и клиенты), кто как работает.

«Зависание» Agile-команды практически невозможно, так как основной причиной зависания служит потеря значимости проекта, непонимание, куда команда движется и зачем. Agile решает это благодаря бизнес-ценности, к которой стремятся все участники и которой должны отвечать все функции, реализуемые командой. Такое возвращение к основам (к ценностям) помогает команде не потерять смыслы. Еще один инструмент – итеративный подход. Когда вся работа делится на маленькие итерации, проще отследить положительный результат и порадоваться маленькой победе. Также при

итеративном подходе стирается страх не выполнить большую и сложную цель, так как цель на одну итерацию всегда небольшая и понятная, она кажется команде по силам, и участники с легкостью и энтузиазмом берутся за работу.

С групповым мышлением помогает справиться разработка на базе альтернатив, карты потока, объективно показывающие, в каком месте команда теряет. Также, по нашему мнению, огруппление мышления не может произойти в команде с майндсетом доверия и взаимного уважения. Эти ценности предполагают, что каждый может смело высказываться и быть услышанным, не боясь общего осуждения и равнодушия.

Безусловно, Agile способствует и положительным групповым феноменам – синергия, социальная поддержка, дилемма, сплоченность команды.

«Недостаточное понимание процессов групповой динамики и технократический подход к управлению командами, формальное заимствование инструментов приводят к неудачам в использовании Agile-методологий во многих компаниях» [33].

Еще одно слияние можно проследить при этапах формирования команды. Мы рассмотрели модель, состоящую из шести этапов: формирование, шторм, нормализация, доверие, оптимальное функционирование, расформирование. Если мерить эти этапы спринтами из метода Agile Scrum, можно оценить скорость прохождения первых четырех этапов. Это мы продемонстрировали в таблице 6.

Таблица 6 — Скорость прохождения этапов в спринтах [13, с 76]

Этап	Быстрый переход	Средний переход	Долгий переход
Формирование	1-й спринт	2-й спринт	2-й спринт
Шторм	2-й спринт	3-й спринт	4-й спринт
Нормализация	3-й спринт	6-й спринт	8-й спринт
Доверие	4-й спринт	8-й спринт	10-й спринт
Функционирование	5-й спринт	10-й спринт	12-й спринт

Таким образом видно, что методология гибкой разработки Agile лаконично дополняет процесс командообразования, помогает избежать негативных групповых феноменов, не затягивать становление команды до оптимального функционирования, а также обогащать ролевой состав команды.

1.4 ВИРТУАЛЬНАЯ КОМАНДА КАК КОНЦЕПЦИЯ СОВРЕМЕННОЙ IT-КОМПАНИИ

В виду тенденций к стремительной децентрализации и глобализации рабочих процессов многим организациям приходится реагировать на изменчивую внешнюю среду и формировать виртуальные команды, в которых участники географически рассредоточены и координируют свою работу преимущественно с электронной информацией и современными коммуникационными технологиями. Новые технологии постоянно ускоряют эту тенденцию, следовательно, виртуальные команды – это тренд, который проникает в бизнес-среду, а также некоммерческие организации [47].

Несмотря на растущую популярность виртуального взаимодействия, исследований и научных публикаций на эту тему еще недостаточно и мало что известно об управлении виртуальными командами. В основном нами были найдены исследования, проведенные эмпирическим путем, отзывы и мнения практиков.

Виртуальная команда существует, когда ее члены объединены посредством Интернета для достижения общих целей и по крайней мере один из членов команды работает в другом месте/организации и держит связь через электронные средства связи [47].

Большинство существующих виртуальных команд имеют непосредственный контакт, в то время как электронные средства связи используются не только виртуальными командами, но и традиционными командами, работающими лицом к лицу.

На индивидуальном уровне виртуальная команда обладает потенциальными преимуществами, такими как большая гибкость, контроль времени, рост уровня обязанностей и компетенций, полномочия членов команды.

Но есть и негативная сторона – чувство изоляции и снижение межличностного контакта, увеличение вероятности недопонимания и эскалации конфликта, а также рост неопределенности ролей и конфликты целей.

На организационном уровне виртуальные команды имеют стратегические преимущества. Это укомплектованность команд на основе разного опыта, отсутствие ограничений в работе, скорость и гибкость при реагировании на изменения рынка, поиск поставщиков и клиентов по всему миру, снижение затрат на поездки и офис.

Потенциальные проблемы на организационном уровне включают трудности контроля членов команды, предотвращения непродуктивных событий и действий во времени, затраты на ИТ-технологии, вопросы безопасности данных и обучающие программы.

Основной пул исследований направлен на то, чтобы определить, как виртуальность влияет на эффективность команды [48], сосредоточив внимание на различных предикторах успеха, таких как управление конфликтами, лидерство, доверие, общение, нормы развития, креативность, размер команды, технологии.

1.4.1 ОСОБЕННОСТИ ВИРТУАЛЬНОЙ КОМАНДЫ И ВИРТУАЛЬНОГО ОФИСА

Существует множество определений виртуальных команд. Я. Зофи в своей книге пишет, что «виртуальная команда – это команда, члены которой одновременно работают вместе ради одной цели, но разделены физически» [5].

О. Гассман определяет виртуальную команду как «группу или подгруппу людей, которые взаимодействуют через связанные между собой задачи, преследующие одну цель и работающие через информационные, коммуникационные, транспортные технологии» [30].

По мнению А. Андерсона, «виртуальные команды работают через временные и пространственные границы, используя современные компьютерные технологии. Термин виртуальные команды используется для покрытия большого количества действий и различных форм работ, поддерживаемых технологиями» [27].

С точки зрения Р. Линдерс, «виртуальные команды - группы людей, которые сотрудничают в рамках определенного проекта, в то время как географически и часто временно разделены, возможно, где-либо внутри (и вне) головной организации» [38].

«Виртуальная команда проекта – группа лиц, объединенных общими целями (целями проекта) с распределенными ролями, которые практически не общаются лично в процессе выполнения проекта, а лишь используют виртуальные коммуникации. Виртуальные команды присущи проектам международного масштаба, когда участников разделяют большие расстояния» [50].

Степень географической дисперсии в виртуальной команде может быть достаточно, чтобы каждый член находился в другой стране.

Потенциальными индикаторами виртуальных команд являются отношения участников «лицом к лицу», личное общение, среднее расстояние между участниками, количество мест в команде, имеющих свое отражение и в информационной архитектуре компании.

Выделяют следующие характеристики виртуальных команд:

- пространственная, временная и организационная распределенность;
- использование современных технологий для коммуникации;
- кросскультурность;
- открытость, тесная взаимосвязь с внешним миром [57].

Еще одну классификацию необходимых характеристик виртуальной команды предлагает Р. Конли:

— доверие - через четыре элемента: компетентность, честность, забота и надежность. «Члены виртуальной команды могут укреплять доверие, демонстрируя компетентность в своих обязанностях, честность в своих действиях, заботу, развивая личные отношения с коллегами, и надежность, выполняя обязательства».

— внимательность - без общения лицом к лицу виртуальные члены команды должны усердно работать, чтобы быть внимательными в своих устных и электронных взаимодействиях. Лидеры виртуальных команд должны «усердно поощрять участие, решать конфликты и соответственно вознаграждать и признавать членов команды».

— общение - члены виртуальной команды должны усердно работать над своим тоном общения (в письменной и устной форме) и учиться быть более восприимчивыми к эмоциональному содержанию передаваемого сообщения [62].

Одной из стратегических причин для виртуальных команд является объединение основных компетенций специалистов из разных мест. Основным критерием отбора виртуальных участников могут являться их профессиональные/технические знания, навыки, способности и опыт. Также это могут быть общие познавательные способности, личные качества, социально-эмоциональные характеристики, учет которых очень важен в команде. Для виртуального участника особенно важны такие аспекты как навыки самоуправления, знания технических спецификаций.

Набор перечисленных характеристик и атрибутов профессионализма составляет детерминанту потенциала производительности команды.

Зачастую виртуальные команды предполагают совмещение различных культур, что может привести к недопониманию конфликтам (например, одна культура больше расположена к доверию, чем другая). Для избегания этого рекомендуется учитывать ролевую составляющую и устанавливать

конкретные командные роли. Также помочь могут тренинги и обучение персонала.

Виртуальные команды лучше справляются с задачами, в которых степень их физической активности мала – НИОКР, управление проектами, продажи. Однако, нет четкого понимания, как выстраивать взаимодействие на разных типах задач и при их декомпозиции, а также снижать взаимозависимость участников при решениях задач.

Согласно исследованиям [46] виртуальные команды наиболее эффективно проявляют себя, когда могут быть самоуправляемыми и самоорганизующимися. Однако, управленческая поддержка им все равно необходима. Принципы делегирования решают проблему распределенной работы, перекладывая некоторые управленческие функции на саму команду.

Как ни странно, конфликты при виртуальном взаимодействии случаются гораздо реже, это обусловлено тем, что у членов команды ограниченные возможности личного общения, что не позволяет конфликту развиваться. Чаще встречается простое недопонимание из-за недостатка общения.

Таким образом, можно выделить принципы управления виртуальными командами:

- уточнение командных целей и ролей, которые не противоречат обязательствам;
- тщательное внедрение эффективных процессов общения и совместной работы, которые предотвращают недоразумения и эскалации конфликта из-за уменьшения количества коммуникационных сигналов;
- постоянная поддержка осведомленности команды, неформального общения и обмена социально-эмоциональными сигналами, достаточная обратная связь и обмен информацией для компенсации чувства разобщенности внутри команды;
- проведение семинаров, разработка концепции обучения команды.

Многие источники говорят об особых правилах организации работы виртуальной команды[52], [32].

Еще одним важным и проблемным фактором является доверие в команде. На первых этапах формирования команды этим фактором необходимо управлять [51].

Особую роль играет ИКТ организации. Эмпирические исследования показали, что использование командами виртуальных командных комнат (team room) снижает искажение общения, повышает сплоченность команды, повышает доверие, находит точки соприкосновения между участниками [48].

Командные комнаты помогают преодолевать трудности, связанные с рассеянием и культурным разнообразием, поддерживать идентичность команды, подогревать чувство принадлежности каждого участника. Кроме того, такие комнаты выступают в качестве общего хранилища документов и обсуждений. Возможности ИКТ разные, и командные комнаты могут представлять из себя различные IT-решения взаимодействия сотрудников. Преимущества гибких и настраиваемых возможностей инфраструктуры - это одно из основных преимуществ гибких виртуальных команд [44].

Виртуальные команды представляют собой большой пул ноу-хау, который представляется многообещающим источником роста компаний. В настоящее время, за исключением программного обеспечения с открытым исходным кодом, мало что известно о том, как использовать это ноу-хау. Следовательно, менеджер компании должен установить связь между различными участниками команды через виртуальный командный стенд по информационным технологиям. На основании временной шкалы на рисунке 10 [44] представлены существенные инновации, которые оказали влияние на управление виртуальными командами. Эти данные соответствуют ситуации за рубежом. У нас в стране данные системы появились и стали популярны гораздо позднее.

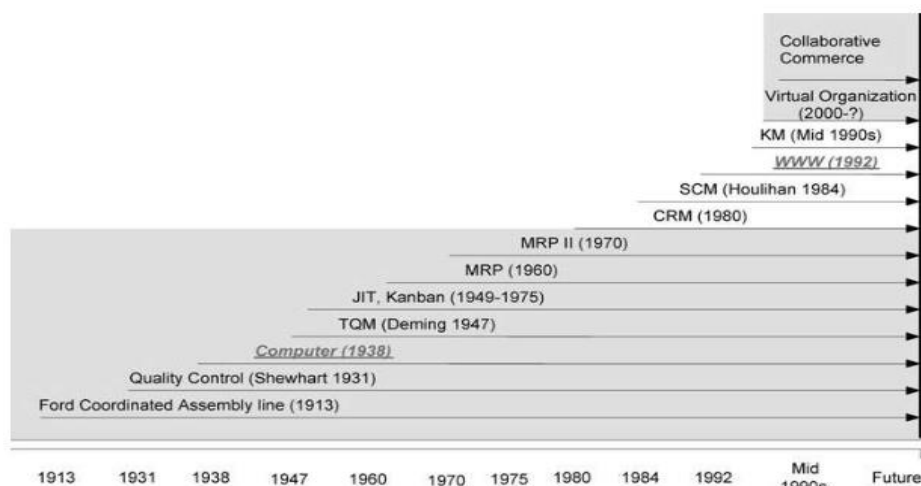


Рисунок 10 — Шкала инноваций IT-архитектуры [44, с. 13]

Таким образом, для управления виртуальной командой существует множество решений, которые можно внедрить в ИКТ компании.

Виртуальные команды - это новая и захватывающая форма работы с множеством интересных возможностей. Из-за этих возможности, виртуальная командная работа становится все более популярной в организациях.

1.4.2 ВИРТУАЛЬНАЯ AGILE-КОМАНДА

Мы уже упоминали, что проблема виртуальных, распределенных команд в научной литературе раскрыта недостаточно хорошо. Но проблема внедрения Agile в виртуальную команду практически не освещена. Нами были найдены только отзывы и рекомендации блогеров, использующих Agile в своей распределенной команде, которые делились опытом и рассказывали, как Agile работает у них. Мы собрали некоторые советы и практики, а также сформировали свое видение, которое и будем реализовывать в третьей главе данной исследовательской работы.

У колоцированных команд (collocated team – команды, находящиеся в одной локации) максимальное количество возможностей для личного общения. Работа в одном помещении является основой для всех методов Agile. Как сказал Кен Швабер, автор The Enterprise and Scrum: «Лучшее общение — лицом к лицу, когда общение происходит через мимику, жесты,

интонацию и слова. Когда появляется доска задач и команды разрабатывают дизайн как единое целое, пропускная способность коммуникаций просто невероятна».

Однако тенденция такова, что виртуальных команд становится все больше, и среди них есть те, кто практикует Agile, несмотря на явное преимущество единой локации. Ответ приводит нас к сегодняшним реалиям ведения бизнеса: компаниям необходимо глобальное присутствие, получать доступ к талантам по всему миру и разрабатывать решения для аутсорсинга.

В опросе State of Agile 2010 года, проведенном VersionOne, более половины респондентов заявили, что в настоящее время они используют Agile как с колоцированными, так и с распределенными командами или планируют сделать это в будущем (59% участников исследования работают в распределенных командах) [58]. Авторы исследования утверждают, что удаленность членов команды не влияет на практики и инструменты Agile. По результатам опроса практикующих лишь 3 из 19 Agile-практик сложны в использовании для распределенных команд и применяются на 20-30% реже, чем в случае не распределенных команд. Результаты видны на диаграмме.

Также многие распределенные команды (51%) вынуждены отказаться от досок задач со стикерами, тогда как для сидящих в одном офисе команд процент ниже: 38% [58].

Мы убеждены, что эти проблемы можно решить с помощью современных IT-решений, что наглядно продемонстрируем в главе 3.

На наш взгляд, гибкая методология предполагает гибкое внедрение. То есть необходимо применять de-Agile: адаптировать методологию к конкретной команде. Любая команда имеет свою специфику, и это не обязательно распределенность участников. Нужно выбрать лучшие практики, все, которые реально применить в конкретных условиях работы. Цель любого внедрения инноваций – улучшение прежнего способа работы – к этому и нужно стремиться, и не бездумно пытаться внедрить все или

разувериться в положительном результате, если не получается применить какой-то инструмент.

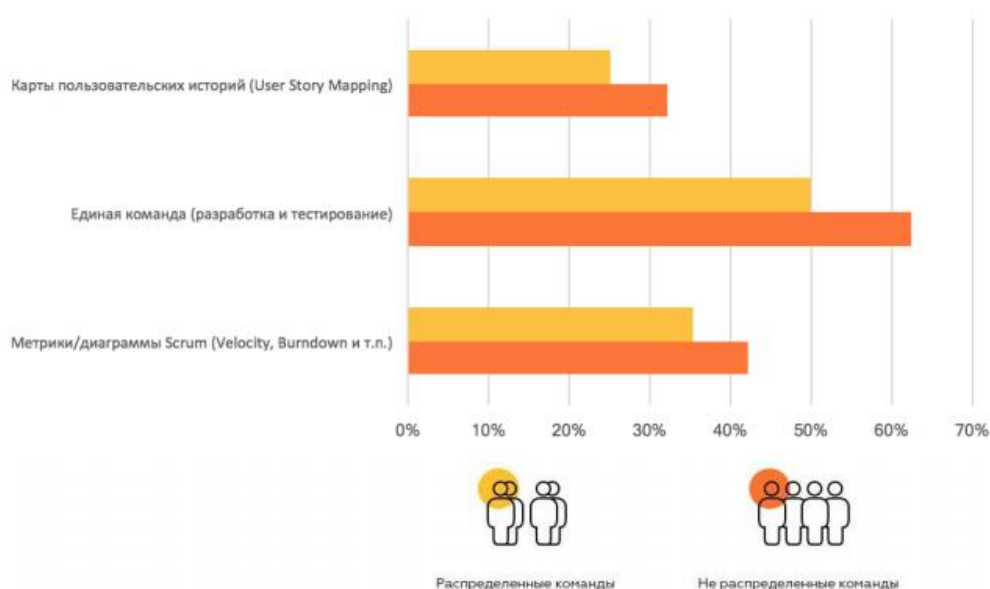


Рисунок 11 — Практики Agile, которые сложно внедрить в виртуальные команды [58]

Если говорить именно о распределенных командах, практики рекомендуют следующее.

В распределенных командах декомпозиция Agile в основном сводится к устранению чувства распределенности. Требуется обучить каждого члена команды дополнительной ответственности за коммуникации, необходимой при работе с удаленными членами команды, и подчеркнуть важность открытости и доступности. Все в команде должны стремиться к тому, чтобы Agile работал в тех условиях, в которых работает команда, а руководство (если оно есть) должно поддерживать необходимые инструменты и процессы. Также предлагается сделать фокус на усилия команды и внедрять Agile постепенно в плане поочередного подключения участников одного за другим. Другой практик предлагает работать над тремя базовыми вещами: коммуникация, жизненный цикл, рабочее пространство. С помощью ИТтехнологий все три аспекта можно реализовать [60], [59], [56].

2 ОЦЕНКА ГОТОВНОСТИ КОМПАНИИ DIGITAL MAP К ВНЕДРЕНИЮ МЕТОДОЛОГИИ AGILE

2.1 ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПАНИИ

2.1.1 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПАНИИ

В качестве объекта исследования нами была выбрана организация «Digital Map», так как она отвечает параметрам необходимости и целесообразности внедрения Agile, а также по причине ее недолгого пребывания на рынке, что делает ее более гибкой и податливой при внедрении каких-либо нововведений.

Digital Map – веб-студия, занимающаяся разработкой, интернет-маркетингом, автоматизацией бизнес-процессов, популяризацией бренда в Интернете. Компания работает в секторе b2b, помогая бизнесу расти и развиваться в сети Интернет.

Компания образована 22 марта 2019 года.

Полное наименование организации – Индивидуальный Предприниматель Марьинских Дарья Андреевна, публичное наименование - «Digital Map».

Адрес регистрации: Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. Менделеева, офис 5.

Основной целью компании является получение прибыли за счет оказания услуг по продвижению бизнеса в интернете и автоматизации бизнес-процессов.

Миссия компании – помощь бизнесу в увеличении объемов продаж, а так же привлечении новых клиентов и трансформации их в постоянных посредством масштабирования бизнеса в интернете и автоматизации бизнес-процессов.

Основной вид деятельности:

— 63.12 Деятельность веб-порталов.

Дополнительные виды деятельности:

- 62.02 Деятельность консультативная и работы в области компьютерных технологий;
- 62.09 Деятельность, связанная с использованием вычислительной техники и информационных технологий, прочая;
- 63.11 Деятельность по обработке данных, предоставление услуг по размещению информации и связанная с этим деятельность;
- 63.91 Деятельность информационных агентств;
- 63.99 Деятельность информационных служб прочая, не включенная в другие группировки;
- 73.11 Деятельность рекламных агентств;
- 73.12 Представление в средствах массовой информации;
- 73.20 Исследование конъюнктуры рынка и изучение общественного мнения;
- 74.10 Деятельность, специализированная в области дизайна;
- 82.99 Деятельность по предоставлению прочих вспомогательных услуг для бизнеса, не включенная в другие группировки.

Компания занимается упаковкой бизнеса под ключ и масштабированием бизнеса в интернет-пространстве, продвижением и популяризацией бренда с помощью инструментов онлайн-маркетинга и автоматизацией бизнес-процессов.

Перечень предоставляемых услуг:

- брендинг (разработка брендбука, содержащего всю фирменную айдентику, а также имя и логотип);
- разработка сайтов любой сложности с использованием языка программирования PHP и функционального ядра Bitrix;
- разработка рекламных компаний в Яндекс Директ и Google Ads;
- продвижение сайтов в поисковой выдаче с помощью внешней и внутренней seo-оптимизации;
- продвижение социальных сетей и привлечение клиентов на сайт из социальных сетей;

— автоматизация бизнес-процессов онлайн – внедрение CRM-системы Битрикс24 и CRM-системы СБИС, построение воронок и туннелей продаж на основе продуктовой матрицы и чат-ботов;

— дизайн IT-архитектуры компании, автоматизация оффлайн точек продаж и общепита с помощью комплексной системы автоматизации СБИС, подключение онлайн-касс, внедрение программного обеспечения, настраивание электронного документооборота;

— услуги по сопровождению.

Численность персонала – 12 человек.

Организационная структура компании представляет из себя команду. Командная организационная структура была выбрана в связи с проектным характером деятельности, предполагающим индивидуальный подход в решении задачи и проблемы клиента, а также непосредственное участие клиента в работе команды.

Ниже приведена блок-схема организационной структуры.

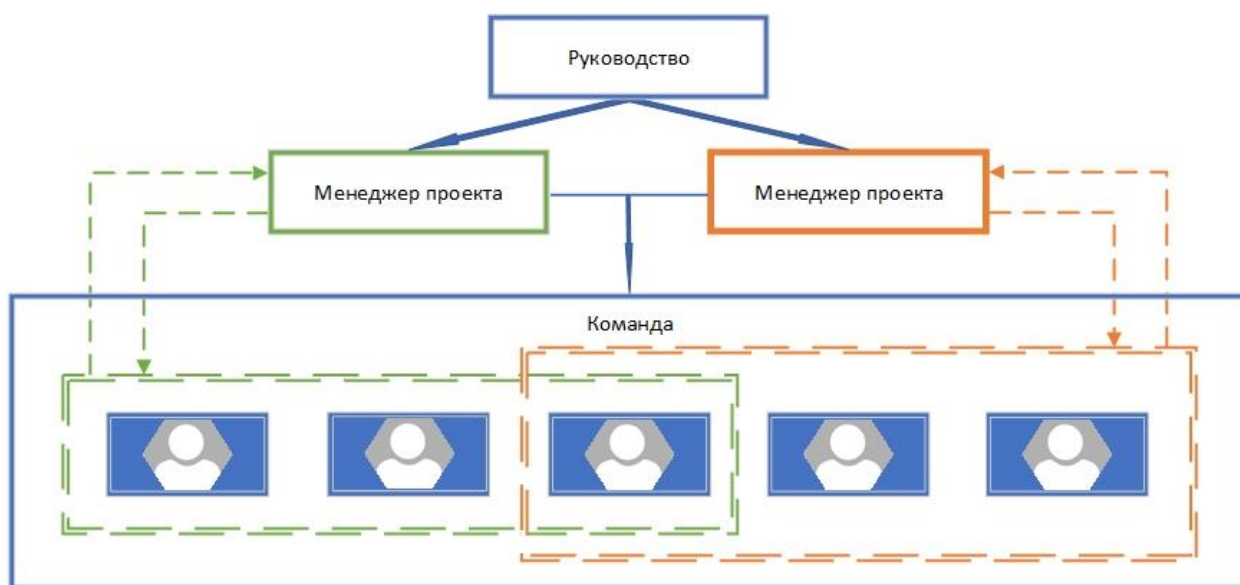


Рисунок 12 — Блок-схема организационной структуры [составлено автором]

Руководство (владелец компании) отвечает за стратегическое развитие компании, поиск путей привлечения клиентов, выстраивание и автоматизацию бизнес-процессов.

Ему подчиняются менеджеры проектов, основные функции которых заключаются в следующем:

- составление плана проекта, стратегии продвижения;
- оценка проекта: бюджет и сроки выполнения;
- распределение обязанностей между участниками команды;
- настраивание практических процессов работы над проектом;
- установление обратной связи между заказчиками и исполнителями;
- предотвращение или устранение проблем, возникающих в процессе работы;
- контроль качества выполняемых задач.

Менеджер проекта руководит работой команды, поэтому на схеме изображена стрелка подчинения. Однако, менеджер проекта и команда имеют двусторонний характер общения, что обуславливает взаимообратные информационные потоки и взаимосвязи, указанные пунктирной линией на схеме.

Общая численность профильных специалистов команды 9 человек. Но это не означает, что они всегда работает в таком составе. Как правило компания реализует несколько разных проектов параллельно, проекты носят разный характер и задачи. Это обуславливает образование разных проектных команд с разным составом, при этом участник может работать над двумя и более проектами сразу.

За каждым проектом и его проектной командой закреплен один из менеджеров проектов.

Для того чтобы избежать путаницы, команда использует CRM-систему, в которой все проекты формируются в отдельные комнаты, в эти комнаты приглашаются участники проекта – менеджер проектов и подкоманда. В комнатах есть все возможности для общения участников, создания и накопления базы знаний, облачный диск для хранения документов, прототипов, промежуточных решений проекта.

CRM-система позволяет также реализовать еще одну особенность организационной структуры – ее виртуальный характер. Все члены команды работают в разных локациях, а совместная работа происходит посредством сети Интернет. Таким образом CRM-система выступает как виртуальный офис компании.

Бизнес-модель компании составлена по системе Остервальдера и включает в себя 9 блоков. Данная бизнес-модель не отвечает требованиям стартапа, то есть является распространенной на рынке, «обкатанной». При выстраивании бизнес-модели особую роль уделяли анализу конкурентов и целевой аудитории (детальный анализ в параграфе 2.1.3).

Блок-схема бизнес-модели представлена на рисунке 13.



Рисунок 13 — Блок-схема бизнес-модели [составлено автором]

Ценностные предложения:

- помощь бизнесу в поиске и привлечении новых клиентов и их трансформации в постоянных;
- увеличение продаж;
- повышение узнаваемости бренда;
- запуск процесса экономии на операционных издержках;

- экономия времени;
- продукт, который решает конкретную боль.

Потребительские сегменты:

- малый и средний бизнес;
- индивидуальные предприниматели;
- стартапы;
- B2B;
- B2C;
- сетевой бизнес;
- франшизный бизнес.

Каналы сбыта:

- сарафанное радио;
- через личный бренд (бизнес-мероприятия, тренинги и т.д.);
- бизнес-чаты;
- партнерские программы;
- кейсы;
- прочие точки касания.

Взаимоотношения с клиентами:

- максимально дружеские, т.к. основной канал продаж - сарафанное радио;
- забота о клиенте;
- совместная работа над проектами;
- клиент - часть орг. структуры.

Потоки поступления доходов:

- продажа услуг;
- сопровождение (реклама, администрирование сайта, онлайн-кассы и т.д.) - единоразовая плата или абонентская плата;
- кэшбэк с продажи лицензий и шаблонов по партнерской программе;
- передача лидов партнерам.

Ключевые ресурсы:

- высококвалифицированный персонал;
- команда;
- компетенции.

Ключевые партнеры:

- Bitrix - лицензии и шаблоны;
- «Первый Бит», рекламное агентство «Создатели» - субподряд;
- инстаграм-агентство Анны Корюковой, «Combinator» - туннели продаж - совместные проекты;
- прочие партнеры.

Ключевые виды деятельности:

- брендинг;
- разработка сайта;
- продвижение и реклама любых площадок;
- автоматизация бизнес-процессов.

Структура издержек:

- налоги
- заработная плата сотрудников (учитывая налог на перевод в другую страну или город);
- хостинг;
- лицензии;
- рекламные кампании, другие точки касания;
- прочие расходы.

2.1.2 ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПАНИИ ПО ПАРАМЕТРАМ AGILE

Процессы Agile-проектирования необходимы и обоснованы, когда инженерная среда обладает следующими характеристиками: капризностью, неопределенностью, рисками, вариациями и эволюцией (CURVE).

Систему проектирования Digital Map можно охарактеризовать следующим образом.

Капризность (непредсказуемость).

Вид - непознаваемые ситуации:

- IT рынок имеет неустойчивые циклы приобретения;
- внешние источники данных по своему усмотрению меняют свои услуги.

Неопределенность.

Вид - случайность с непознаваемыми вероятностями:

- наиболее важные требования заказчиков субъективны и четко не определены, зачастую бывают подвержены тенденциям развития законодательства и требований конкурентоспособности сферы, что приводит к необходимости постоянно развиваться и соответствовать уровню конкуренции среди IT-фирм;
- неизвестные и новые заинтересованные стороны / Пользователи / и другие стейкхолдеры

Риск.

Вид - случайность с познаваемыми вероятностями:

- всегда есть вероятность не успеть выполнить график разработки проекта;
- спроектированная система, не обязательно ИС может быть недостаточно адаптирована для удовлетворения будущих требований, вызывая их отторжение;
- нереалистичные ожидания некоторых клиентов, которые превышают их возможности.

Вариация.

Вид - познаваемые переменные и связанные диапазоны:

- ориентация на рынок тесно связана с развивающимися потребностями отраслей, по которым предоставляются услуги.

Эволюция.

Вид - постепенное последовательное развитие:

— клиенты ожидают улучшения в области детализации, масштабируемости, кастомизации разрабатываемых проектов и предоставление новых функций, которые вызывают интенсивное развитие бизнеса заказчика в соответствии с требованиями среды, с возможностью их дальнейшего совершенствования в случае необходимости, а также возможность широкого изменения требований во время проекта.

Таким образом, внедрение методологии Agile в компанию Digital Map можно считать обоснованным и целесообразным.

В компании были попытки внедрения методологии Agile и инструментов Scrum, однако они не принесли желаемого результата из-за ошибок, совершенных на старте.

Одна из основных ошибок – внедрение инструментов без привязки к конкретному проекту. В частности было предложено проводить ежедневные стендапы для обсуждения выполненных и предстоящих работ в общем, что не привело ни к какому результату. Такие встречи отнимали очень много времени, участвовать приходилось даже тем, кто не имел в моменте никаких задач. Также негативную роль сыграло недостаточное информирование и обучение, касающиеся вопросов Agile. Устранение этих ошибок и детальный анализ методологии, который позволит не совершить новых, являются одним из направлений данного исследования.

2.1.3 ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЕБ-СТУДИИ

Все расчеты произведены в период с момента регистрации (22 марта 2019 года) по 1 июня 2019 года.

Выручка за исследуемый период составила 584220 руб. Сегментация выручки по различным услугам:

- графика и брендинг – 20620 руб.;
- сайты – 390500 руб.;
- веб-дизайн – 84100 руб.;

- контекстная реклама – 44000 руб.;
- seo-продвижение – 30000 руб.;
- социальные сети – 15000 руб.

Прибыль за анализируемый период составила 214984 руб. Сегментация прибыли по услугам (без учета налогов):

- графика и брендинг – 6550 руб.;
- сайты – 146500 руб.;
- веб-дизайн – 52100 руб.;
- контекстная реклама – 20200 руб.;
- seo-продвижение – 21000 руб.;
- социальные сети – 9630 руб.

Общие расходы составили 369236 руб.

Объем уплаченных налогов – 44053 руб.

Условно-постоянные расходы незначительны – хостинг – 200 руб. ежемесячно, активизация точек касания с клиентами – около 4000 руб. ежемесячно, прочие расходы – около 1000 руб. ежемесячно.

Себестоимость нормочаса:

- программист – 500 руб.;
- веб-дизайнер (нормо-блок) – 850 руб.;
- seo-специалист – 300 руб.

Клиентская стоимость нормочаса. Сколько стоит нормочас различных производящих сотрудников для клиента:

- программист – 1000 руб.;
- веб-дизайнер (нормо-блок) – 1500 руб.;
- seo-специалист – 1000 руб.

Коэффициент Overhead. Средний коэффициент, на который умножается почасовая зарплата сотрудника при формировании клиентского нормочаса:

- программист – 0,5;
- веб-дизайнер (нормо-блок) – 0,56;

— seo-специалист – 0,3.

Клиенты.

Размер клиентской базы – 27 клиентов

Общее количество текущих клиентов компании – 15 клиентов

LT (Life Time). Ожидаемый срок жизни клиента в компании – в среднем 1-2 года.

CLTV (Client Life Time Value). Общий ожидаемый объем выручки с одного клиента на всем жизненном цикле - 506000 руб.

CSI (Customer Satisfaction Index). Уровень лояльности / удовлетворенности клиентов – 7,2 (средний).

Привлечение.

Количество лидов. Общее количество лидов, поступивших за период времени. Сегментация по услугам:

— графика и брендинг – 12 шт.;

— сайты – 22 шт.;

— веб-дизайн – 7 шт.;

— контекстная реклама – 9 шт.;

— seo-продвижение – 5 шт.;

— социальные сети – 14 шт.

Конверсия в продажу. Конверсия из лида в клиента. Сегментация по услугам:

— графика и брендинг – 0,14;

— сайты – 0,31;

— веб-дизайн – 0,28;

— контекстная реклама – 0,44;

— seo-продвижение – 0,4;

— социальные сети – 0,14.

Удержание.

Churn rate. Показатель оттока. Равен отношению ушедших пользователей к общему размеру клиентской базы за период времени – 3 к 15 = 0,2.

Конверсия в поддержку. Конверсия перехода реализованного проекта на услуги поддержки – 0,4.

Frequency. Средняя частота обращения текущего клиента за услугой (количество дней на 1 клиента). Сегментация по типам услуг:

- графика и брендинг – 35 дней;
- сайты – 10 дней;
- веб-дизайн – 35 дней;
- контекстная реклама – 17 дней;
- сео-продвижение – 35 дней;
- социальные сети – 35 дней.

Срок оплаты. Для абонентских схем/услуг — средний срок оплаты сервиса/услуги – 30 дней

Процессы.

Средний объем (время) проекта/аккаунта в часах. Сегментация по типам услуг:

- графика и брендинг – 18 часов;
- сайты – 70 часов;
- веб-дизайн – 45 часов;
- контекстная реклама – 60 часов;
- сео-продвижение – 65 часов;
- социальные сети – 65 часов.

Отказы. Количество клиентов, ушедших из компании до завершения проекта/отчетного периода услуги — де-факто, разорвавших сотрудничество в авральном режиме – 1 шт.

Среднее количество багов на проекте – 7 шт.

Персонал.

Общий штат компании – 12 человек.

Текучка кадров. Отношение количества ушедших (или новых при учете неизменности штата) сотрудников к общему штату за период времени – 2 к 15 = 0,13.

Валовая выручка на производящего сотрудника. Комплексный показатель. Сегментация:

- программист – 252000 руб.
- веб-дизайнер – 84100 руб.;
- графический дизайнер – 20620 руб.;
- маркетолог – 74000 руб.

2.1.4 АНАЛИЗ КОНЪЮНКТУРЫ РЫНКА

Анализ конъюнктуры рынка – обязательный процесс перед запуском любого бизнеса. Анализ рынка не прекращается и в период всей жизни организации, менеджерами компании проводится постоянный мониторинг текущей ситуации на рынке, анализ новых конкурентов и старых игроков, инноваций, технологий, подходов, потребностей целевой аудитории и многое другое.

При выборе бизнес-модели и выстраивании организационной структуры компании, руководство Digital Маропиралось на детальный анализ основных конкурентов и целевой аудитории. Нами был составлен один из портретов целевой аудитории для основного продукта компании – разработка сайта. Мы проанализировали потенциального клиента с точки зрения его формальных характеристик, внутреннего мира, предпочтений, ресурсов и мест обитания, выяснили его отношение к продукту и то, как клиент принимает решение о покупке. Стоит отметить, что нами был описан портрет достаточно лояльного клиента, такого, с которым компании будет легко работать. Анализ был построен по следующей цепочке: интересующий вопрос, ответ (факт или наше предположение) и вывод с возможными рекомендациями. Результаты представлены в Приложении А.

Резюмируя данные анализа, делаем вывод, что один из наших потенциальных клиентов - промышленная фирма среднего размера, не так давно вышедшая на рынок, но уже зарекомендовавшая себя как достаточно новаторскую, ищущая новые способы продвижения своей продукции для увеличения клиентской базы.

Фирма открыта к новым идеям, но внимание фокусирует на производстве готовой продукции, поэтому не хочет тратить время и силы на создание сайта - отдает это на аутсорсинг и полностью доверяет исполнителю.

Доверие к исполнителю в данном случае играет большую роль, так как, во-первых, построить эффективное взаимодействие заказчика и исполнителя можно только в том случае, если они доверяют друг другу и не сомневаются в экспертности второй стороны, во-вторых, при внедрении новых подходов к работе, в частности подходов Agile, изменения затронут и заказчика, поскольку он является неотъемлемым элементом организационной структуры. Заказчик должен быть готов к новым правилам игры, и его лояльность обуславливает успех всего мероприятия.

На наш взгляд, при выборе бизнес-модели необходимо опираться на ее популярность: если такая бизнес-модель успешно кем-то используется, а объем рынка достаточно высок, значит, это та сфера, в которой можно построить успешный бизнес.

Именно поэтому нами был проведен тщательный анализ конкурентов, выявлены сильные и слабые стороны, определено, что мы делаем также хорошо, что нужно «подтянуть», а в каких областях нужно стать лучше конкурентов.

Для начала мы разделили конкурентов на прямых (предоставляют такие же услуги в разном соотношении), косвенных (предоставляют услуги, заменяющие или обесценивающие наш товар) и потенциальных (возможные конкуренты в будущем). Данная классификация представлена в таблице 7.

Далее мы сделали выборку прямых конкурентов, выбрали из них троих наиболее конкурентоспособных и проанализировали их с точки зрения продуктов, маркетинга, продаж, финансов, клиентов, а также оставили личное впечатление от касания с компанией.

Для получения информации нами использовались разные методы: анализ сайта, отзывов, звонок менеджеру, консультация онлайн, личный визит. Результаты анализа представлены в Приложении Б.

Таблица 7 — Классификация конкурентов [составлено автором]

Конкурент	Тип	Ниша компании	Цена на ОП
Студия Бурусова	Прямой	Разработка сайтов, продвижение, разработка логотипов, реклама	80000
Pinkmap	Прямой	Сайты, дизайн, логотипы, код	40000
Айтекс	Прямой	Разработка сайтов, индивидуальный дизайн	100000
Урал Софт	Прямой	Типовые сайты, дизайн разработка, продвижение	150000
Софтмажор	Прямой	Сайты любой сложности	50000
Росо Групп	Прямой	Разработка, поддержка, продвижение сайта	170000
Медиасайт	Прямой	Разработка и продвижение сайтов	200000
СайтАктив	Прямой	Продвижение сайтов, контекстная реклама, SMM	12000
ИндексАрт	Прямой	Разработка и продвижение сайтов	45000
Джет Стайл	Косвенный	UX дизайн, разработка интерфейсов, сайты	90000
Гикабрейнс	косвенный	Обучающий курс на Тильде	18000
LPgenerator	Косвенный	Онлайн конструктор сайтов	11000
Юкит	Косвенный	Онлайн конструктор сайтов	9000
Сайтсофт	Потенциальный	Корпоративные сайты, порталы	1000000
Декстра	Потенциальный	Консалтинг в сфере IT, разработка приложений и порталов	110000
Вебмотор	Потенциальный	Создание сайтов, дизайн, интернет-маркетинг, поддержка сайта, все о недвижимости	250000
Артсофт	Потенциальный	Разработка для банков, телекомов	230000
Биверс Брозерс	потенциальный	Веб-проекты, интерфейсы, видео-проекты	85000

Мы также искали конкурентов, которые используют методологию Agile в своей деятельности или какие-то отдельные инструменты. В основном никто не придерживается данной философии (мы анализировали

далеко не все компании, а только те, что представлены в Приложении Б). Некоторые используют доску задач, кто-то не формирует весь бюджет на старте, а делит проект на части и формирует бюджет, исходя из предыдущего этапа. Но концепция Agile не внедрена ни у кого. При этом мы проанализировали и мировые практики и обнаружили, что среди команд разработчиков (от веба до онлайн-игр) методология Agile весьма популярна. В зависимости от особенностей команды и задач, компании выбирают разные методы: кто-то внедряет Scrum, кто-то обходится экстремальным программированием.

В 2016 году Р. Насакин провел маркетинговое исследование и выяснил, какие барьеры стоят у компаний при внедрении Agile, чувствуют ли они качественные изменения в работе после интеграции инструментов и насколько осведомлены о возможностях методологии [40].

Так, на вопрос о преимуществах Agile респонденты отмечали повышение качества работы, скорость и четкую расстановку приоритетов. Реже говорили об укреплении командного духа и наглядности бизнес процессов. Некоторые отмечали также грамотное распределение работы между участниками команды и возможность не отставать от графика (рис. 14).

В целом все ответы верные и имеют прямое отношение к Agile, однако многие важные составляющие, дающие конкурентное преимущество компании, респонденты не назвали. Например, гибкость, ориентация на изменения, решение проблемы заказчика, передача ценности, востребованность конечного продукта. Это говорит о недостаточной осведомленности компаний о методологии Agile.

Недостаточная осведомленность послужила и основным барьером и трудностью при внедрении или полноценном использовании методологии, что подтверждает следующий опрос, проведенный Р. Насакиным (рис. 15).

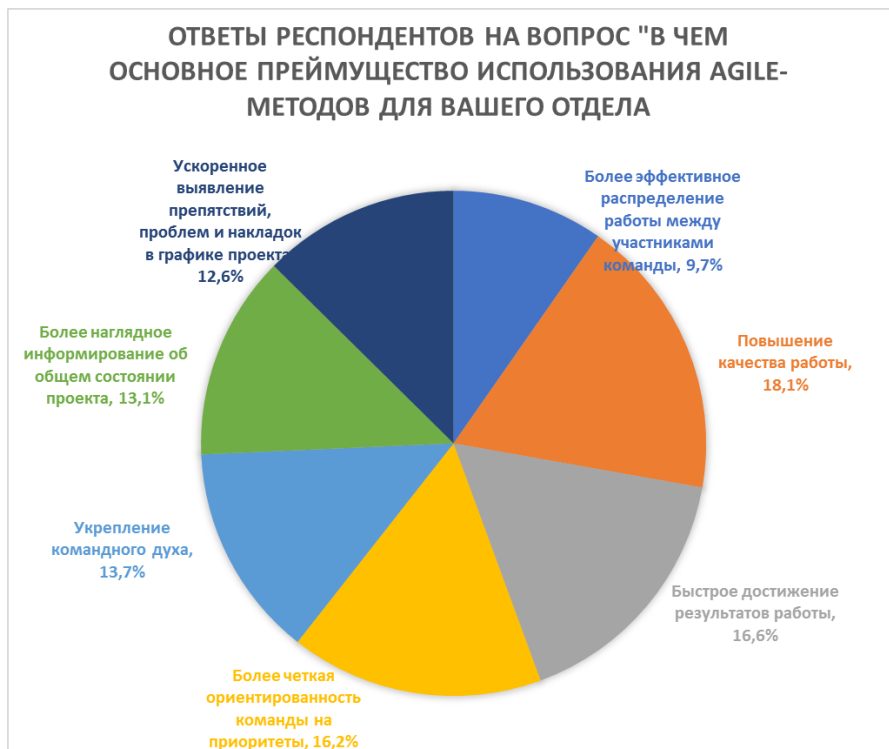


Рисунок 14 — Основное преимущество использования Agile [40, с. 46]

Также отмечается недостаток времени и ресурсов, непонимание ценности, нежелание что-то менять («и так хорошо»). Реже говорят об отсутствии лидера или нехватке инструментов.

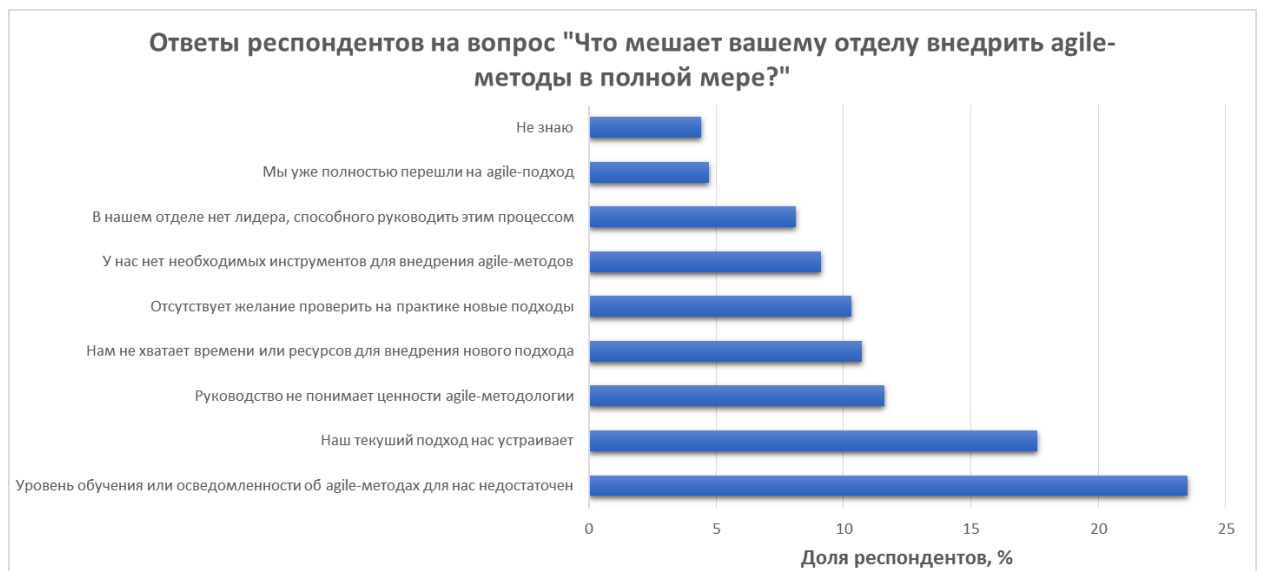


Рисунок 15 — Сложности внедрения методологии Agile [40, с. 47]

Респондентов, полностью освоивших Agile, оказалось меньше всего.

Все названные причины барьеров, на наш взгляд, являются просто отговорками, за исключением тех случаев, когда команде действительно нет необходимости внедрять данную методологию.

Также респондентам предложили оценить уровень использования Agile-методик по принципу низкий, средний, высокий (рис. 16).

Большинство внедрило какие-то отдельные принципы и практики (что тоже хорошо), и в два раза меньше тех, кто оценивает уровень использования высоко и использует методологию в повседневной деятельности.

В целом, на наш взгляд, результат опроса положительный, однако очевидно, что осведомленность и понимание ценности у бизнеса еще недостаточно высокие.

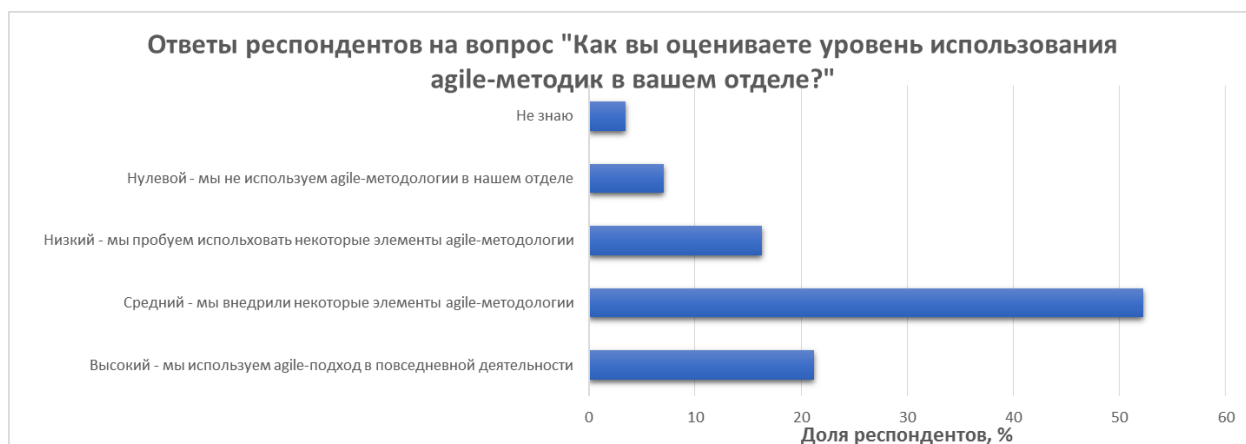


Рисунок 16 — Оценка использования методологии Agile [40, с. 48]

Это обуславливает небольшой процент компаний, использующих данную методологию.

В мировой практике мы знаем множество примеров успешного внедрения, это дает уверенность, что популяризация данной методологии в нашей стране позволит многим компаниям быстрее адаптироваться к внешней среде и отвечать потребностям рынка на должном уровне.

Очевидно, что более полное использование методологии Agile даст компаниям конкурентное преимущество за счет повышения качества, скорости поставки продукта, возможности привлекать высококвалифицированных специалистов, повышения лояльности и доверия

целевой аудитории, снижения рисков касаясь графика работ и бюджета проекта и многое другое.

Для того чтобы выработать стратегию действий и развития для компании Digital Map, необходимо проанализировать сильные и слабые стороны компании и возможности и угрозы внешней среды. Таким образом мы сможем оценить ее конкурентоспособность и выявить места, где внедрение Agile наиболее оправдано и целесообразно.

SWOT-анализ представлен в таблице 8, а также определена структура действий на основе полученных данных о внутренней и внешней среде в таблице 9.

Таблица 8 — SWOT-анализ компании Digital Map [составлена автором]

Сильные стороны	Слабые стороны
Виртуальная команда, возможность работать удаленно Экономия на аренде, хоз. нуждах, транспортных расходах Доход зависит от объема работ Поиск клиентов по всему миру Минимальный стартовый капитал Преобладание опытных сотрудников в команде Выгодные партнерские взаимоотношения	Нет возможности обслуживать консервативных клиентов, желающих прийти в офис Нет дохода в период затишья Сильная зависимость от внешнего рынка Низкий уровень командной работы Сложно продать бизнес целиком Нет желаемого объема кейсов, сравнительно недавно на рынке Команда недостаточно сработана, что ведет к задержке сроков
Возможности	Угрозы
Безграничные возможности развития в сети Интернет – масштабирование по географическому принципу Возможность экономии на рекламе: основные каналы продаж – сарафанное радио, партнерские программы, бизнес-мероприятия Возможность занять хорошую долю рынка в Екатеринбурге и других городах (СБИС) Частое изменение законодательства	Много сильных игроков на рынке Появление конкурента, планирующего захватить планируемый нами рынок Форс-мажорные ситуации при работе с фрилансерами и подрядчиками Высокий риск выхода сотрудников к конкурентам в связи с более выгодными условиями работы

Особое внимание хочется уделить блоку Сила + Угрозы. У компании есть преимущество, сильная сторона, которую она может использовать – проектная команда квалифицированных специалистов.

Но для того чтобы бороться с вызовами внешней среды, этого недостаточно. Необходимо повышать эффективность, продуктивность, гибкость команды.

Это обуславливает необходимость внедрения специальных механик командообразования и инструментов, повышающих клиентоориентированность, сплоченность команды, гибкость, позволяющие передавать клиентам ценность.

Через детальную проработку угроз можно провести анализ конкурентоспособности компании.

Таблица 9 – Использование данных, полученных в ходе SWOT-анализа
[составлена автором]

Сила + Возможность	Слабость + Угрозы
Выполнение различных задач без привязки к географии работников и клиентов Выполнять работы максимально качественно, предлагать лучший сервис, решать проблему клиента Использовать потенциал сотрудников для захвата рынка	Организовать работу с клиентом так, чтобы ему было комфортно, объяснить преимущества удаленной работы – экономия его бюджета для реализации продукта Делать упор на штатных сотрудников Разработать достойную мотивацию, внедрить KPI, работать над формированием организационной культуры Наличие кадрового резерва
Сила + Угрозы	Слабость + Возможность
Постепенно стать сильнее конкурентов за счет поиска компетенций по всему миру Использовать опыт партнеров, конкурентов, организаций со схожей организационной структурой для выстраивания командой работы Использовать специальные механики и инструменты для командообразования и эффективной проектной деятельности	Не концентрироваться на недовольных клиентах, всегда находиться в поиске альтернатив Браться за любых клиентов для накопления опыта, кейсов Работать над брендом компании для больших охватов Обилие разнообразных задач – больше практик работы команды как единого целого

Так, модель Портера позволяет проанализировать компанию с точки зрения пяти конкурентных сил и угроз со стороны рынка: внутриотраслевая

конкуренция, новые игроки, нестабильность поставщиков, потеря текущих клиентов, товары-заменители.

Каждой угрозе нами был присвоен коэффициент силы (от 0 до 20 баллов) и определен уровень угрозы: низкий, средний и высокий (рис. 17).

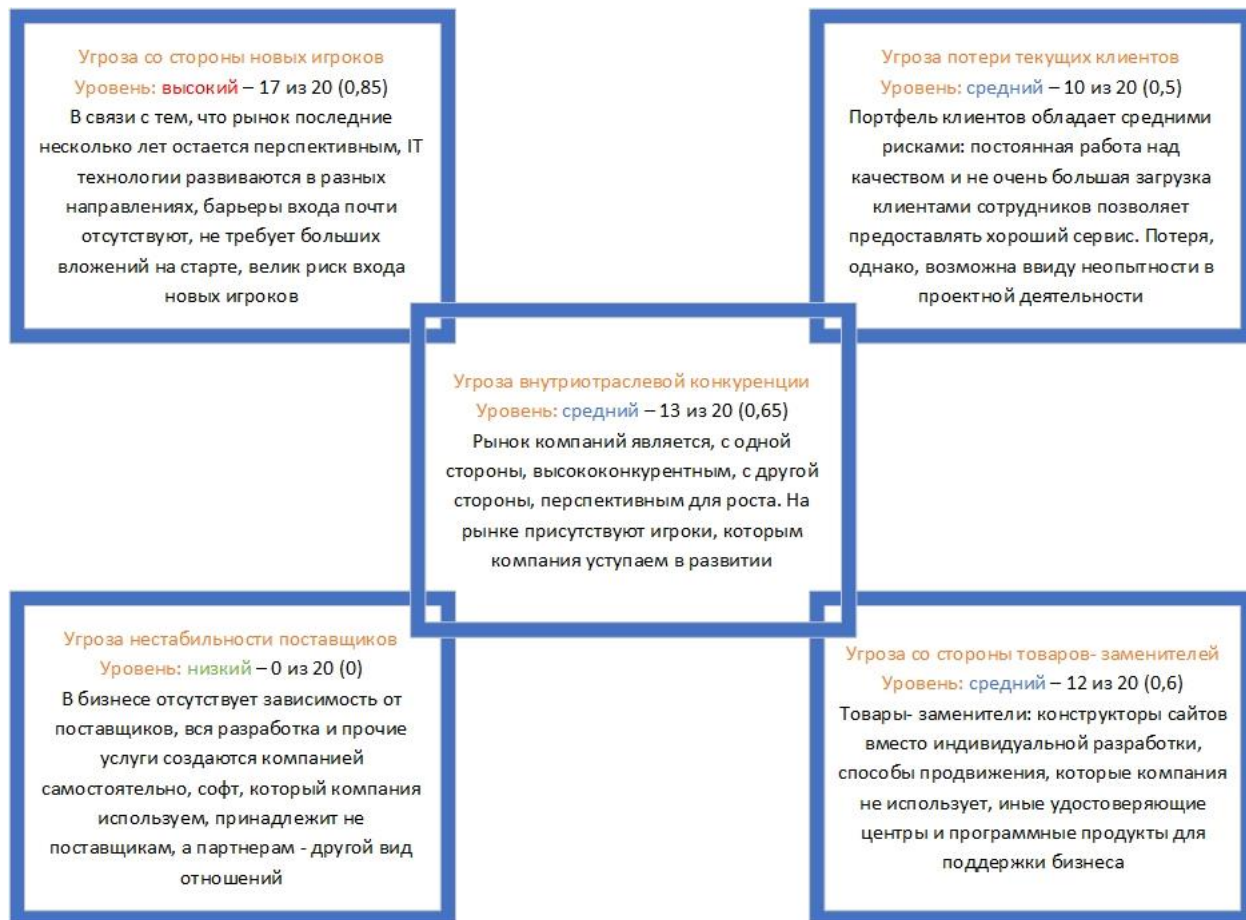


Рисунок 17 — Анализ конкурентоспособности компании [составлено автором]

Еще один способ анализа – оценка факторов внешней среды. Мы провели анализ по всей России и по Свердловской области, так как компания работает в этом регионе. Каждому фактору мы присвоили весовое значение для того, чтобы понимать, насколько тот или иной фактор важен для нашей сферы деятельности (таблица 10). Для оценки использовалась десятибалльная шкала.

Наибольшее весовое значение получил фактор «Рынок трудовых ресурсов» (0,25). Проблема высококвалифицированного персонала в области веб-разработки и интернет-маркетинга стоит очень остро, о чем

свидетельствуют многие исследования. Также наблюдается сильный отток специалистов в данной сфере за рубеж, а внутри страны в столицу. Именно поэтому оценка по России выше, чем по региону.

Таблица10 — Анализ факторов внешней среды [составлена автором]

Фактор внешней среды	Свердловская область		Россия	
	Оценка	Вес	Оценка	Вес
Социальная инфраструктура (доступ персонала и потенциальных стейкхолдеров к образовательному, медицинскому и культурному комплексам в регионе)	8	0,1	9	0,1
Коммуникационная сфера (доступ к информационным ресурсам, связь)	9	0,1	10	0,1
Природно-географические условия (доступ к сырьевым, топливным, энергетическим и материально-техническим ресурсам, транспорт)	10	0,05	10	0,05
Технологическая и научно-техническая сфера (рынок разработок и научно-технической информации, наличие НИИ, консалтинговых, инжиниринговых, венчурных и т.д.)	5	0,1	7	0,1
Экономическая и финансовая сфера налоговая система, льготы, инвестиционный климат, наличие заинтересованных в инновационных разработках инвесторов)	4	0,1	8	0,1
Политико-правовая сфера (планы и программы, законные и подзаконные акты в области научно-технической и инновационной сферы)	8	0,1	10	0,1
Стратегическая зона хозяйствования (скорость появления инноваций в данном сегменте рынка)	4	0,2	7	0,2
Рынок трудовых ресурсов (рынок труда специалистов, менеджеров, высококвалифицированных рабочих и т.д.)	5	0,25	6	0,25
Итоговая оценка состояния климата отрасли	6,63	1	8,38	1

Вопрос сотрудников для веб-студий стоит очень остро, следовательно, необходимо выстраивать грамотную трудовую политику в компании, обеспечивать достойные рабочие места, предлагать сотрудникам интересные проекты и мотивировать их работать на результат, используя современные инструменты и принципы, такие как Agile. Это позволит каждому участнику

команды чувствовать себя неотъемлемой частью единой системы, ощущать себя значимым звеном процесса проектирования, а также методология Agile позволит создать атмосферу творчества, необходимую специалистам такого рода.

Подтверждением вышеизложенных выводов может служить исследование, проведенное в 2018 году командой «Russian Digital Profile», касаемо рынка веб-студий [63].

Так, среди опрошенных агентств по разработке подавляющее большинство испытывает кадровый голод (рис. 18).

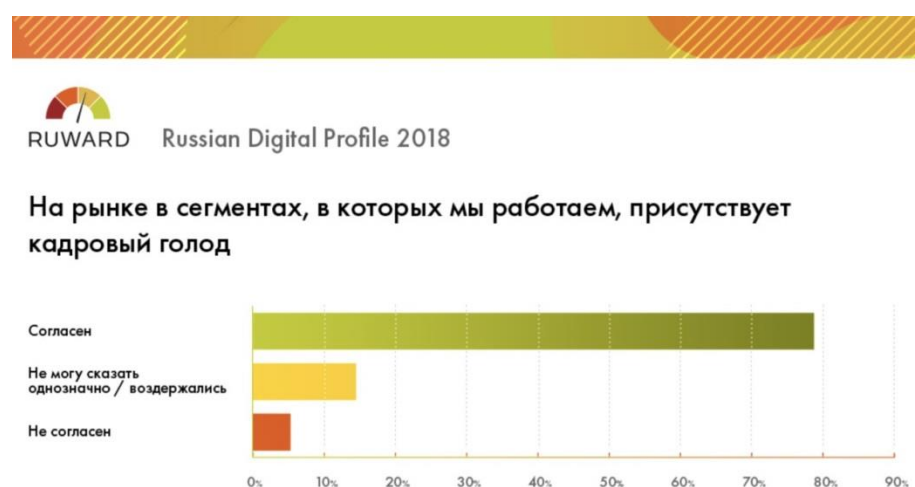


Рисунок 18 — Кадровый голод [63, с. 1]

Анализ факторов внешней среды можно условно разделить на четыре группы: политические, экономические, технологические, социальные. На рисунке 19 показано, какие факторы в каждой из групп оказывают влияние на деятельность веб-студий.

Помимо прочего, «Russian Digital Profile» проводили исследования касаемо услуг, предоставляемых веб-студиями, и спроса на них. Основной услугой веб-агентств выступает разработка сайтов (табл. 11) В компании Digital Map разработка сайта также является основным продуктом, после приобретения которого осуществляются дополнительные продажи и услуги по сопровождению.

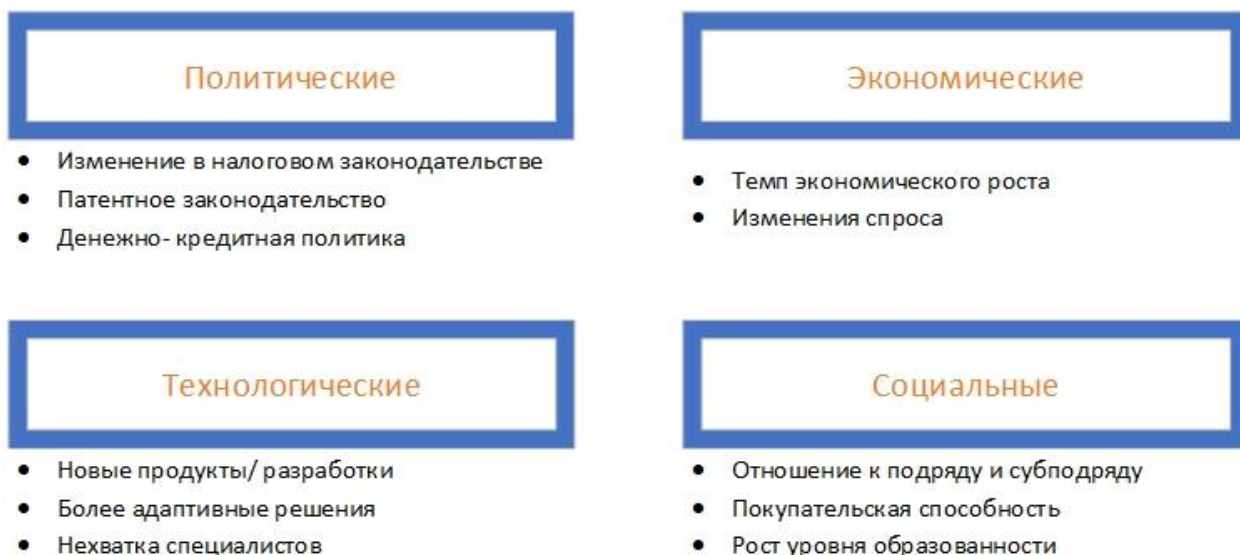


Рисунок 19 — Влияние факторов внешней среды [составлено автором]

Таблица 11 – Услуги, предоставляемые веб-студиями [63, с.1]

Тип услуг	Наименование услуг – топ 3 (ранжирование от большего к меньшему)
Основные услуги агентств	Разработка сайтов SEO-оптимизация Контекстная реклама
Услуги узкой специализации	Интеграция CRM-систем Веб-аналитика Разработка фирменного стиля
Топ услуг по росту спроса за 2018 год	Performance-маркетинг Комплексные услуги Разработка сайта

В сегментах более узкой специализации преобладают внедрение CRM-систем, позволяющих экономить ресурсы компании.

Сильный рост за 2018 год среди услуг показал так называемый Performance-маркетинг.

Performance-маркетинг подразумевает интеграцию инструментов интернет-маркетинга в единую стратегию, отвечающую целям и особенностям бизнеса.

Тенденция маркетинговых мероприятий сводится к выработке решения: какую проблему нужно решить и с помощью каких инструментов?

Такая последовательность задаваемых вопросов позволит дать клиенту наивысшую ценность.

Точно такая же концепция заложена в подходе Agile. Следовательно, мы можем говорить о глобальной тенденции рынка к гибкости и понимании ценности как высшей меры удовлетворения потребителя.

Необходимость тесного взаимодействия с заказчиком обусловлена повышением его компетентности в различных вопросах и уровнем притязаний, о чем свидетельствует результат опросы владельцы веб-студий (рис. 20).

С ростом компетентности возникают перемены в поведении и запросах потребителей, что в свою очередь влечет перемены в бизнесе.

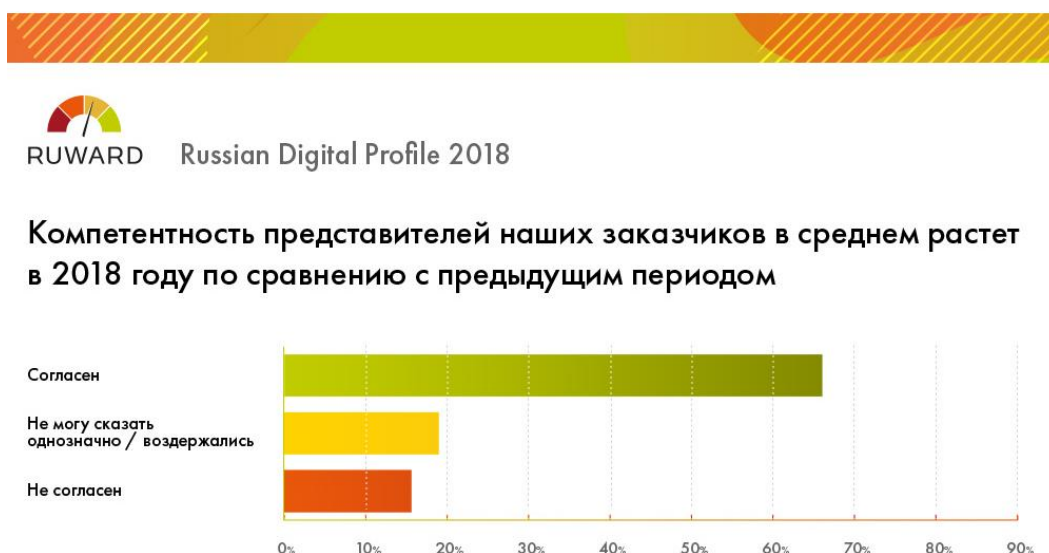


Рисунок 26 — Компетентность заказчиков на рынке [63, с. 1]

Поведение потребителей определяет логику и стиль менеджмента. Оно и создает рынок, и диктует механизм его обслуживания. Стоит измениться поведению потребителей — происходят перемены в компании, она адаптируется и тестирует новые способы работы и удовлетворения спроса. Потребитель руководствуется своим представлением о ценности, которую хотел бы получить. У этой ценности высокая планка (ввиду компетентности), и не каждая компания способна эту ценность передать. Над этим нужно работать, и это одна из причин, по которой компания Digital Map приняла решение изменяться в пользу гибкости.

В завершение анализа конъюнктуры рынка рассмотрим понятие «хрупкость» организации, выведенное Николасом Талебом в книге «Антихрупкость» [9]. На диаграмме упругости организации Талеб отмечал веб-студии как максимально хрупкие и утверждал, что «веб-студия – чертовски хрупкая штука, от любого воздействия болеет» (рис. 21).



Рисунок 21 — Упругость агентств [9, с. 138]

Говоря от «любого воздействия болеет», Талеб имел ввиду, что хрупкие организации претерпевают трудности как во время сильного влияния негативных факторов внешней среды и экономического спада компании, так и во время сильного подъема и роста. В последнем случае они просто оказываются не готовы к этому, по-другому это называется «болезнь роста» - организация не справляется с нагрузкой и возложенной ответственностью, количества сотрудников не хватает и требуется масштаб, работы становится больше, а прибыль от этого не увеличивается. Это также связано с тем, что в отрасли наблюдается низкий потолок стоимости услуг в стране, что ограничивает возможности компании сегментировать потребителя и работать с более дорогими проектами, экономя при этом время.

Все это ведет к хаосу, упорядочить который призвана методология Agile. Выстроить работу команды так, чтобы сотрудники не перерабатывали, были замотивированы, чтобы команда не выходила за рамки сроков и бюджета, чтобы компания могла реагировать на изменения рынка и запросов потребителей как во время экономического спада, так и во время роста компании или отрасли в целом.

2.2 ОПЫТ КОМАНДНОЙ РАБОТЫ

2.2.1 РОЛЕВАЯ СТРУКТУРА

Подбор участников команды производился не единовременно, а постепенно, с появлением новых услуг в компании. Изначально задача выстроить оптимальную неформальную ролевую структуру не стояла, отбор кандидатов осуществлялся исходя из их профессиональных навыков и компетенций, опыта работы. На неформальном уровне оценивалось поведение в целом, адекватность, опрятный внешний.

Сегодня компания понимает, как важно подбирать сотрудников с точки зрения их психотипа, особенно это касается командной работы. Именно поэтому поиск и выбор проектных менеджеров проходил более осознанно, а конечный выбор делал не руководитель, а сама команда определяла, с кем из кандидатов ей будет приятнее работать. Таким образом, из пяти потенциальных менеджеров остались двое.

Однако в процессе командной работы участники успели проявить себя, продемонстрировать свои качества, благодаря чему можно определить, какую роль играет тот или иной участник. Оценка не всегда абсолютно точна, в некоторых моментах есть неопределенности и сомнения, это будет указываться в анализе.

Ниже приведен список сотрудников, их специализация в команде и основные виды деятельности, конечный продукт, который они производят, и роль по М. Белбину, которая, на наш взгляд, им подходит более всего.

Участники команды.

Евгений. Программист. Занимается разработкой, версткой, выстраиванием логики системы, написанием спецификационной части технического задания.

Конечный продукт – сайт/интеграция.

Роль в команде: аналитик-критик.

Здравомыслящий, стратег, осмотрительный, невозмутимый.

Ко всем вопросам подходит с критическим мышлением, не реагирует на эмоции, предпочитает холодный расчет. Ищет альтернативы, выгоды. Решения принимает медленно и обдуманно, внимателен к деталям. Истина его волнует больше, чем достижение результата.

Вероника. Программист. Занимается версткой, валидацией.

Конечный продукт – сайт/интеграция, отдельные элементы сайта.

Роль в команде: точно не определена, так как этот участник в команде недавно. На данный момент показала себя как спокойного, уравновешенного человека, специалиста своего дела, интересуется только выполнением своих обязанностей, не стремится быть активной в плане коммуникаций с командой.

Владислав. Веб-дизайнер. Занимается UI/UX дизайном – дизайн макетов сайта, мерчендайзингом сайтов (грамотное расположение объектов на странице с точки зрения маркетинга).

Конечный продукт – макет сайта.

Роль в команде: аналитик – генератор идей.

Имеет развитое воображение, индивидуалист, нонконформист, интеллеktуал.

Умеет решать трудные задачи с помощью воображения и креативности. Создает большое количество новых идей, смотрит на проблему концептуально. Обладает незаурядными умственными способностями и интроверсией.

Юлия. Графический дизайнер. Занимается разработкой логотипов и фирменного стиля, упаковкой брендбуков, дизайном социальных сетей, обработкой фотографий.

Конечный продукт – брендбук, дизайн социальной сети.

Роль в команде: организатор-реализатор.

Надежная, консервативная, дисциплинированная.

Реализует все задуманное в жизнь, притворяет планы в конкретные действия. Систематично эффективна в работе, выполняет работу, от которой все отказываются.

Максим. Директолог и SEO-специалист. Занимается разработкой рекламных кампаний Яндекс Директ и Google Ads, внутренней и внешней оптимизацией сайта для поднятия сайта в топ выдачи поисковой системы.

Конечный продукт – рекламная кампания.

Роль в команде: организатор-контролер.

Аккуратный, организованный, добросовестный.

Уберегает команду от ошибок и потерь, просчитывает все наперед. Любит работу с высокой концентрацией внимания. Всегда доводит начатое до конца, пунктуален в плане сдачи работ.

Евгений. SMM-специалист. Занимается ведением аккаунтов в социальных сетях, разработкой стратегии присутствия бизнеса в социальных сетях, проведением рекламных кампаний.

Конечный продукт – активный аккаунт социальной сети.

Роль в команде: организатор-контролер.

Аккуратный, трудолюбивый, добросовестный.

Уберегает команду от ошибок и потерь, просчитывает все наперед. Любит работу с высокой концентрацией внимания. Всегда доводит начатое до конца, пунктуален в плане сдачи работ.

Наталья. Внедренец. Занимается автоматизацией бизнес-процессов с помощью внедрения CRM-системы Битрикс24, анализом процессов и информационным потоков, настройкой системы под задачи бизнеса, обучением персонала работе с системой.

Конечный продукт – CRM-система, встроенная в IT-архитектуру.

Роль в команде: аналитик-критик.

Здравомыслящая, осмотрительная, невозмутимая.

Ко всем вопросам подходит с критическим мышлением, не реагирует на эмоции, предпочитает холодный расчет. Ищет альтернативы, выгоды.

Решения принимает медленно и обдуманно, внимательна к деталям. Истина ее волнует больше, чем достижение результата.

Сергей. Сервис-инженер. Занимается выдачей электронно-цифровых подписей и организацией электронного документооборота, разработкой ПО для торгового оборудования, автоматизацией бизнес-процессов.

Конечный продукт – ЭДО, софт.

Роль в команде: лидер-мотиватор.

Общительный, динамичный, умеет вдохновить людей.

Всегда полон энергии и готов делиться ей с окружающими. Ведет участников к победе, стимулирует их к достижению цели. Умеет придавать дискуссиям определенную форму и структуру. Не теряет самообладания, мотивирует участников, напорист и смел.

Николай. Интегратор. Занимается внедрением торгово-кассового оборудования, установкой, наладкой и дальнейшим сопровождением.

Конечный продукт – установленное и работающее оборудование.

Роль в команде: узкий специалист, эксперт.

Преданный делу, самостоятельный, сосредоточен на задаче.

Его особенность – редкие профессиональные знания и компетенции.

Шамиль. Менеджер проектов. Занимается организацией работы команды, передачей обратной связи от заказчика, разработкой первичных прототипов (не всегда), подписанием открывающих и закрывающих документов.

Конечный продукт – довольный клиент.

Роль в команде: брокер - исследователь ресурсов.

Любознательный, экстраверт, энтузиаст.

Проводит исследования, обеспечивает команду информацией о возможностях, ресурсах, идеях за пределами команды. Является коммуникатором между командой и внешним миром, собирает полезные для команды контакты, проводит переговоры.

Сергей. Менеджер проектов. Занимается организацией работы команды, передачей обратной связи от заказчика, разработкой первичных прототипов (не всегда), подписанием открывающих и закрывающих документов.

Конечный продукт – довольный клиент.

Роль в команде: лидер-координатор.

Спокойный, зрелый, уверенный, умеет контролировать себя, проявляет лидерство в обществе.

В команде занимается организацией процесса, распределяет полномочия. Умеет выслушать других с терпением, готов брать ответственность за принятие решений на себя. Знает сильные и слабые стороны команды и ее участников. Обеспечивает наибольшее использование потенциала участников.

Дарья. Владелец компании. Занимается стратегическим планированием, поиском новых каналов продаж, тестированием гипотез.

Конечный продукт – новые клиенты, новые проекты.

Роль в команде: брокер - исследователь ресурсов.

Любознательна, экстраверт, энтузиаст.

Проводит исследования, обеспечивает команду информацией о возможностях, ресурсах, идеях за пределами команды. Является коммуникатором между командой и внешним миром, собирает полезные для команды контакты, проводит переговоры.

Из анализа видно, что некоторые роли повторяются, некоторые участники еще не проявили себя в полной мере, чтобы присвоить им какую-то роль. Каждому участнику нами была присвоена только одна роль, наиболее характерная для него. Положительным моментом является тот факт, что так или иначе в команде задействованы все неформальные роли М. Белбина [2].

Однако командное взаимодействие в компании Digital Map еще предстоит детально изучать, наблюдать, как меняется соотношение ролей в

разных проектах и их подкомандах, как меняются роли у участников, в каких ситуациях, при взаимодействии с какими людьми. Эти знания помогут грамотно выстраивать процессы командообразования, причем в первую очередь самим участникам команды.

2.2.2 ОСОБЕННОСТИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ УЧАСТНИКОВ КОМАНДЫ

Работа кросс-функциональной команды основывается на кросс-функциональных связях и коммуникациях. Такое взаимодействие - прямая противоположность иерархической структуре, оно подразумевает отсутствие линейной соподчиненности. Работы выполняются одним участником или несколькими участниками. Зачастую работы ведутся параллельно, но начало и конец работ по времени могут различаться.

В группах работают специалисты разных направлений, что позволяет обеспечить автономию каждой функции, но одновременно с этим и зависимость, так как работа одного специалиста прямо или косвенно может повлиять на работу другого.

Кросс-функциональное взаимодействие децентрализует процесс принятия решений. При этом используются альтернативные связи, что не требует дополнительного согласования действий. В результате повышается степень сотрудничества между участниками, вовлеченными в процесс, исчезает проблема функциональной обособленности.

Характер взаимосвязей представлен на рисунке 22.

Кросс-функциональная модель может использоваться как в устойчивой команде, так и мобильной. Под устойчивой командой мы понимаем команду, состав которой не меняется от проекта к проекту. Мобильная команда – команда, состав которой может меняться в зависимости от поставленной задачи. Команда Digital Map относится ко второму типу кросс-функциональной команды. На схеме организационной структуры наглядно

показано, что один и тот же участник может находиться в двух проектах сразу.

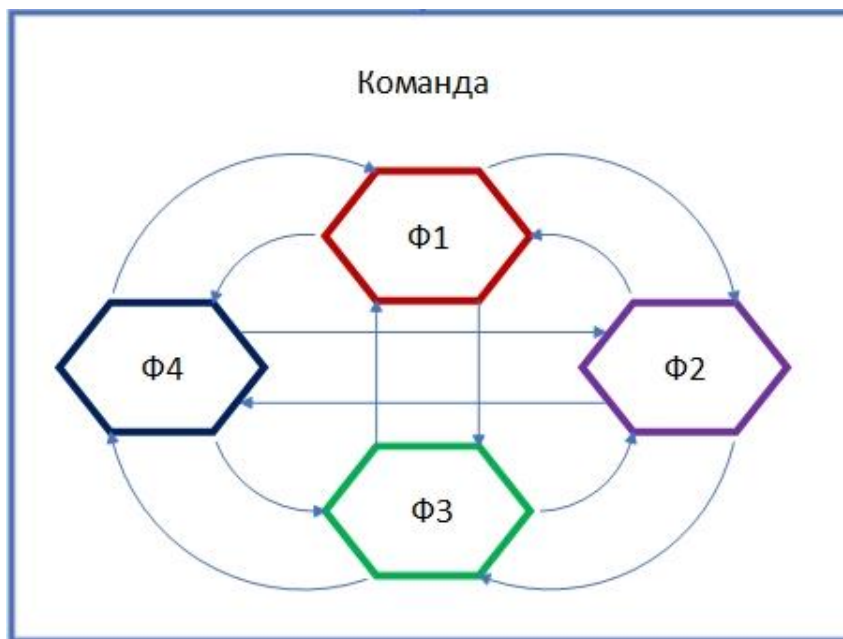


Рисунок 22 — Взаимодействия кросс-функциональной команды [составлено автором]

Таким образом, команда набирается по принципу наличия функций в проекте. Каждый участник, вошедший в подкоманду, обладает определенными компетенциями и навыками, квалификацией и опытом. Для того чтобы взаимодействие оставалось эффективным, как в устойчивой команде (эффект синергии в устойчивой команде возникает гораздо раньше), команда должна обладать одним мейндрсетом, руководствоваться одними принципами, формальными и неформальными правилами, иметь общую философию. Эту задачу можно решить с помощью философии Agile.

Групповая работа в команде, набранной из людей разных профессий, позволяет избавиться от бюрократических проволочек, повысить производительность и сократить время выполнения задачи. Благодаря кросс-функциональному взаимодействию задача решается комплексно, с учетом особенностей каждого из этапов.

Кросс-функциональный характер команды позволяет ее членам узнать много нового из смежных областей, получить представление об особенностях работы смежной сферы и учитывать эти особенности в своей

работе. Это важно, так как реализация любой функции может требовать несколько специалистов и учитывать специфику их работу, реалистичность задуманного: например, дизайн макета/элемента макета всегда согласовывается с верстальщиком. Во-первых, нужно понять, возможно ли это сверстать, во-вторых, как лучше расположить по сетке Bootstrap, в-третьих, как это будет выглядеть в адаптиве.

Разные взгляды на одну проблему помогают найти такое решение, которое будет оптимальным для всех, и в первую очередь для заказчика и потребителя.

Кросс-функциональный процесс — это общая работа под руководством лидера. Каждый член команды вносит в нее свой вклад как специалист и как лидер: в тех или иных случаях мнение участника становится более весомым, так как он профессионал в своей области и видит, как в этой ситуации лучше поступить. Все члены команды относятся к этому нормально и готовы уступать или взять на себя инициативу.

Возможность реализовать себя есть у каждого участника. Это повышает вовлеченность, эмпатию и доверие к коллегам и, в результате, к компании.

Переход лидерства возможен также благодаря доверию одного участника к другому. Никто не сомневается в профессионализме коллег, среди участников принято советоваться друг с другом, спрашивать мнения, совместно искать выход из сложной ситуации.

Для любой команды важно обеспечить качественные коммуникации между участниками, это одно из основных условий слаженной работы команды. В случае команды Digital Map – распределенная команда – это необходимое, обязательное условие взаимодействия участников. Поэтому в первую очередь было протестировано и выбрано коммуникационное пространство, в котором команда могла бы работать и обмениваться информацией. Также участники стараются учитывать режим работы каждого, разницу в часовых поясах.

Другое условие успеха командной работы - умение участников работать в команде, наличие у них управленческих навыков. Подбор специалистов осуществлялся исходя из их квалификации и профессиональных навыков, но не учитывалась их возможная ролевая составляющая, психологические аспекты, не рассматривались вопросы совместимости в характере. Неформальные характеристики учитывались только при подборе менеджеров проектов. Вопрос о выборе кандидатов решался не только руководителем, а всей командой, причем команда играла большую роль. Члены команды оценивали, с кем им было бы проще общаться и понять друг друга, пытались определить конфликтность кандидата. Таким образом из пяти человек были выбраны двое – сейчас они работают в команде менеджерами проектов.

Неформальной ролевой структуре следует уделить особое внимание. В устоявшейся кросс-функциональной команде неформальные роли также имеют более менее устоявшееся значение, изменения могут возникать только в силу того, что один человек, как правило, имеет около двух ролей и в разных ситуациях действует так или иначе.

В случае мобильной команды меняется не только ситуация/задача/проект, но и состав подкоманды. Повышается некоторая неопределенность и новизна как постоянный фактор образования подкоманды. С одной стороны, это может положительно влиять на мотивацию и интерес участников, с другой, приходится больше времени уделять притирке и шторму. Безусловно, с течением времени разные комбинации будут повторяться, и сотрудники в некоторых случаях будут знать, как взаимодействовать друг с другом. Однако риск недопонимания высок. Для того чтобы избежать проблем, нужно работать над упреждающим диагностированием конфликтов, атмосферой в команде, нормальными трудовыми условиями и обеспечивать достойную материальную мотивацию.

На данный момент команда разделяет следующие принципы.

— Добровольность вхождения в команду.

Ключевой принцип формирования команды. В состав команды может быть включен только тот кандидат, который добровольно изъявил готовность войти в состав команды, будучи осведомленным и понимая все условия ее деятельности.

— Коллективное исполнение работы.

Каждый член команды выполняет ту часть общего задания, которую ему поручила команда, а не ту, что он, обычно, исполнял по заданию администрации (последнее не исключается и в рамках команды).

— Разные виды ответственности.

Команда несет коллективную ответственность за невыполнение результата, однако учитывается и индивидуальная ответственность. Отсутствие последней может привести к негативным групповым феноменам, например, социальной лени.

— Зависимость оплаты труда от конечного результата общеконандной работы.

Все члены команды, независимо от занимаемых должностей, «приобретают», если команда в целом работала эффективно, и «теряют», если команда не достигла результата. Это выражается только в премиальной части. У многих сотрудников оплата работ считает по каждому часу.

— Мотивация команды на конечный результат.

Руководство должно знать, что может стимулировать значимых кандидатов в члены команды. На основании этого составляется «фонд стимулирования». В качестве достойных стимулов могут выступать наряду с денежным вознаграждением и другие способы поощрения (основанные на хобби, амбициях и предпочтениях кандидатов).

— Автономное самоуправление команды.

Работой команды управляет менеджер проекта, при этом нет односторонней формальной связи подчинения.

— Повышенная исполнительская дисциплина.

Каждый член команды отвечает за конечный общекомандный результат. Данный принцип добровольно принимается каждым членом команды.

2.2.3 АНАЛИЗ ИМЕЮЩЕЙСЯ ИТ-АРХИТЕКТУРЫ

До недавнего времени компания использовала облачное решение Битрикс24 с бесплатным тарифом «Проект». 3 июня 2019 года компания перешла на платную версию – тариф «Проект+». На этот тариф еще не перенесены все данные и сотрудники, что очень удобно для демонстрации возможностей системы без отвлечения внимания на существующие задачи, сделки, диалоги сотрудников.

Краткая характеристика системы:

- количество пользователей – 24 бизнес-пользователя;
- объем облачного диска – 24 ГБ;
- основные возможности – CRM, задачи и проекты, контакт-центр, чаты, облачный диск, календарь, системная поддержка24, роботы в лидах, запись в разговорах;
- подходит для активных продаж или проектной деятельности.

Стартовая страница системы имеет следующий вид (рис. 23).

Левое меню являет собой некую карту возможностей, которая сохраняется на всех страницах системы. Для удобства его можно свернуть.

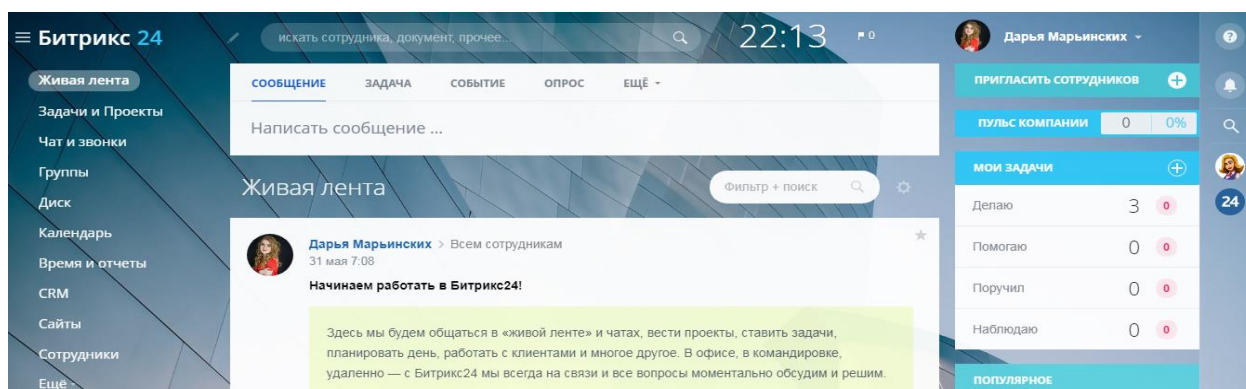


Рисунок 23 — Стартовая страница [составлено автором]

Сверху есть поиск по разным критериям – проекты, клиенты, сотрудники, ключевые слова. Боковое правое меню также остается

статичным, представляет собой помощь (техническую поддержку), уведомления, общий чат компании и чаты с конкретными сотрудниками (последние из них).

Сама страница представляет из себя живую новостную ленту с возможностью написать сообщение, поставить задачу и прочее. Новостная лента доступна всем. Также для удобства есть панель всех видов задач сотрудника (выполняю, поручил, помогаю), а также пульс компании, который показывает эффективность использования CRM-системы в целом

Далее рассмотрим основные возможности системы.

— Проекты и задачи.

Этот раздел системы компания Digital Map начала использовать в первую очередь. Особенно это касалось подраздела «Проекты», которые включают в себя онлайн-диск со всеми документами проекта, а также базу знаний по проекту.

В разделе есть возможность посмотреть все задачи и виды задач, сроки, ответственных, исполнителей. Внутри каждой задачи есть чат для обсуждения, чек лист о выполнении отдельных пунктов, информация о статусе задачи, возможность оставлять комментарий у всех участников задачи.

Пример карточки задачи (рис. 24).

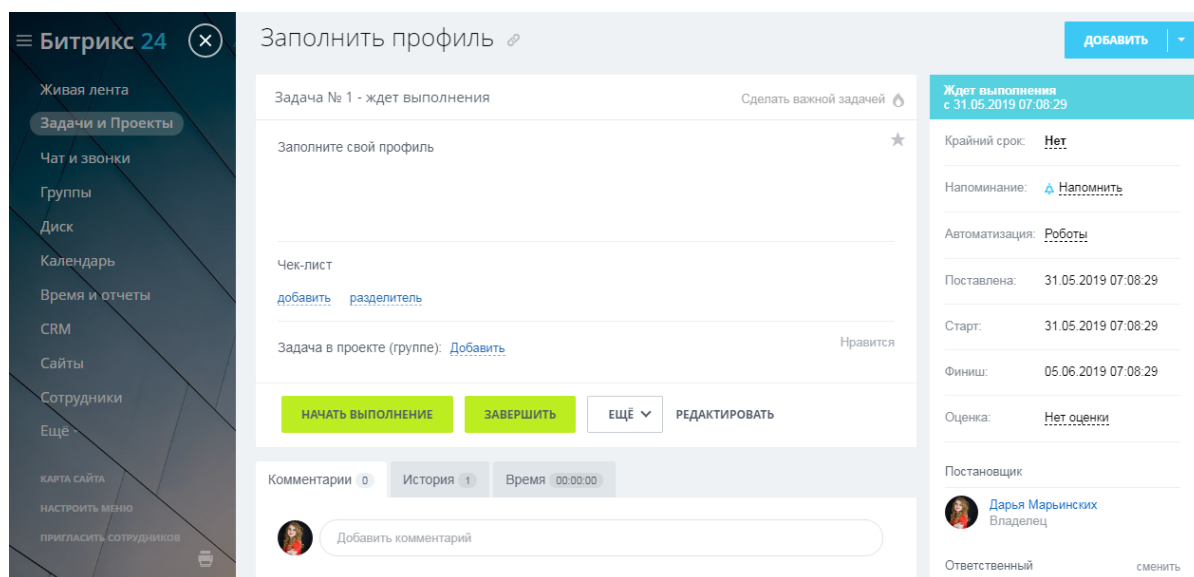


Рисунок 24 — Карточка задачи [составлено автором]

Все задачи можно разместить на доске задач, внутри системы ее называют Канбан. Доска Канбан включает три типа задач: новые, выполняются, сделаны. Такие же доски есть по каждому виду задач и внутри Проектов.

На рисунке 25 видно, как реализована Канбан-доска.

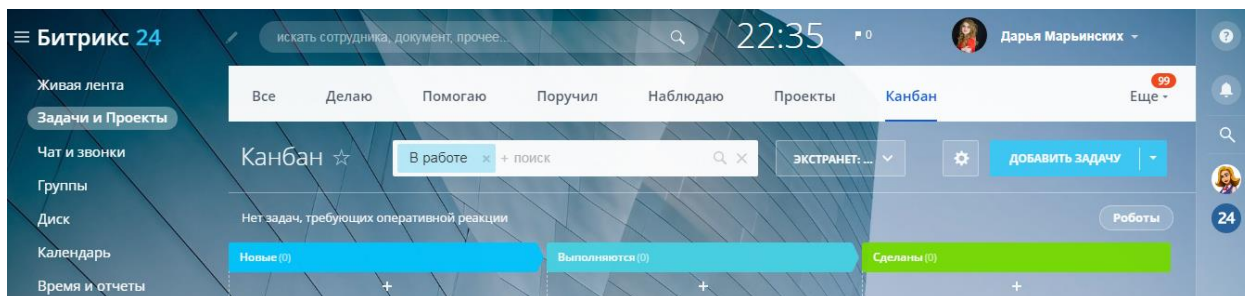


Рисунок 25 — Канбан-доска [составлено автором]

В подразделе «Проекты» выводится список всех проектов и групп, в которых сотрудник принимает участие.

Сотрудники с доступом администратора видят все проекты. У каждого проекта есть своя карточка, которая включает множество функций, основные из них: задачи по проекту, календарь работ, онлайн-диск, чат проекта, wiki-база знаний и другие. Меню проекта настраивается индивидуально под нужды команды.

Реализация представлена на рисунке 26.

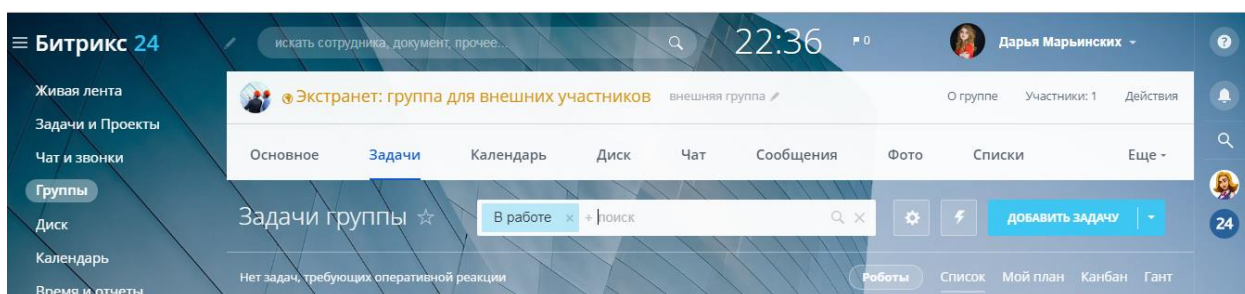


Рисунок 26 — Подраздел «Проекты» [составлено автором]

По всему разделу можно осуществлять аналитику и поиск.

Таким образом, видно, что раздел «Задачи и Проекты» дружелюбен к пользователю и команде, готов способствовать плавному протеканию проекта, качественной коммуникации участников команды по каждому вопросу, удобно разделяет виды задач, визуально осведомляет о ходе работы.

— CRM-система.

CRM-система служит для повышения клиентоориентированности компании. Она позволяет собирать во едино все площадки, на которых компания ищет клиентов, что позволяет экономить время и не упустить ни одного потенциального клиента.

Также служит для отслеживания перехода клиента с одного этапа работы на другой, следить за выполнением задач на каждом этапе сделки, а также отслеживать конверсию перехода лидов в сделки.

Раздел имеет следующие подразделы: лиды, сделки, клиенты, компании, товары.

Подраздел «Лиды» имеет следующий вид (рис. 27).

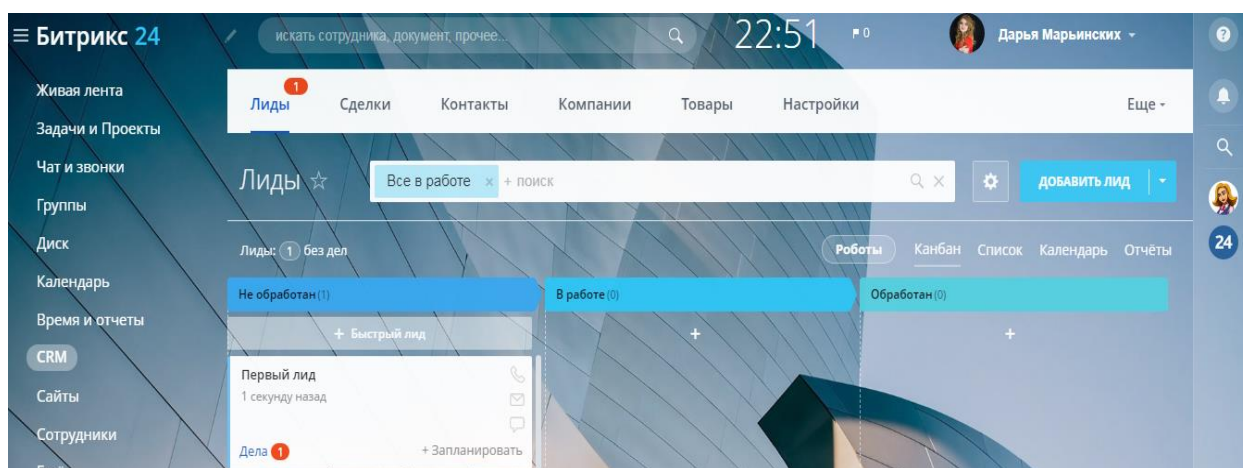


Рисунок 27 — Подраздел «Лиды» [составлено автором]

Для наглядности нами был создан лид «Первый лид», он еще не обработан. Менеджер проекта получает уведомление о его появлении и должен взять в обработку, после чего перемещает лид в колонку «В работе» и далее.

На рисунке лиды выстроены по принципу доски задач Канбан, но их можно также представить в виде списка, календаря и отчетов.

У каждого лида есть своя карточка, точно также есть карточка у сделок, клиентов, и компаний.

Сделки клиенты и компании соединяются между собой, то есть, например, в карточке компании можно увидеть клиентов (сотрудников), с

которыми мы работали в рамках этой компании, их данные, а также сделки или проекты, которые мы реализовали или реализуем для них.

Так, карточка сделки включает в себя информацию об этапе сделки (новая, стадия подготовки документов, в работе и т.д.), информацию о клиенте и о компании со всеми данными, возможность оставить комментарий или сделать напоминание о звонке, письме, sms-уведомлении. Прямо из сделки можно выставить счет контрагенту, изучить всю историю работы с этим клиентом.

Карточка сделки выглядит следующим образом (рис. 28).

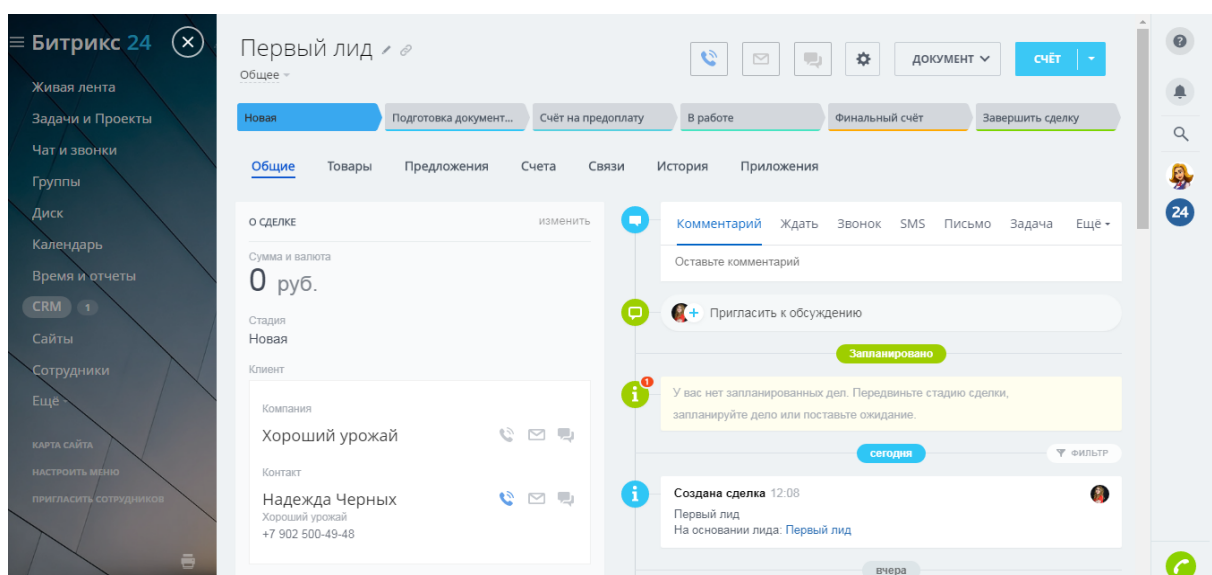


Рисунок 28 — Карточка сделки [составлено автором]

Аналогично выглядят остальные карточки. Все этапы сделок можно настроить под задачи бизнеса, на рисунке представлен вариант базовой настройки.

— Сотрудники.

Раздел «Сотрудники» включает в себя всю информацию о персонале компании. Как только сотрудник попадает в систему, он автоматически получает три задачи, одна из которых – заполнить профиль, личный паспорт сотрудника. Обязательно указывать дату рождения (система будет напоминать и поздравлять всех именинников), увлечения, ставить фотографию.

Это позволяет на старте получше узнать человека, найти точки соприкосновения, что очень важно для виртуальной команды.

В разделе есть схема организационной структуры. Система сразу предлагает свою схему. В каждом отделе может появиться сотрудник, нажав на которого можно перейти в личную карточку сотрудника.

Так, сейчас в системе, в соответствии с базовыми настройками, 5 отделов, подчиняющихся руководству.

В отделе руководства числится один сотрудник, в отделе чат-боты – 5 сотрудников – это помощники Битрикс24, при желании их можно удалить.

Все отделы и связи в системе настраиваются под задачи бизнеса.

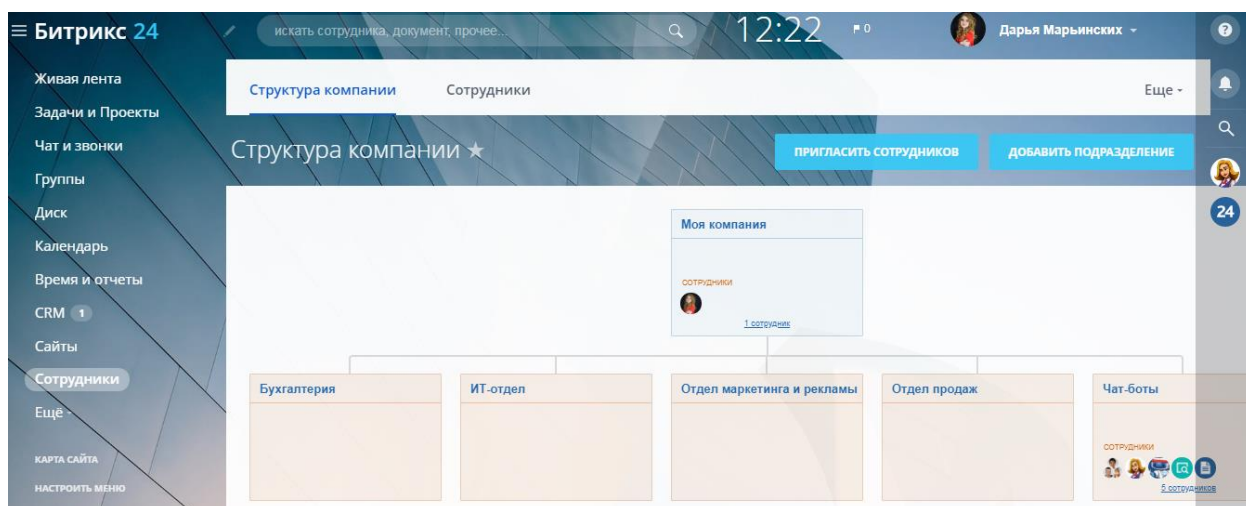


Рисунок 29 — Структура компании [составлено автором]
— Контакт-центр.

Контакт-центр – это комплекс всех возможных вариантов связи с компанией, которые можно отследить, начиная с телефонии и формы на сайте, заканчивая мессенджерами и социальными сетями.

Все возможные средства связи представлены на рисунке 30.

Галочкой отмечены те средства связи, которые компания уже подключила. Все каналы отслеживаются системой, каждое обращение автоматически поступает в лид, разговоры по телефонии записываются. Созданы все условия для анализа общения с потенциальными клиентами и быстрого реагирования на запросы, что очень важно в борьбе за клиента.

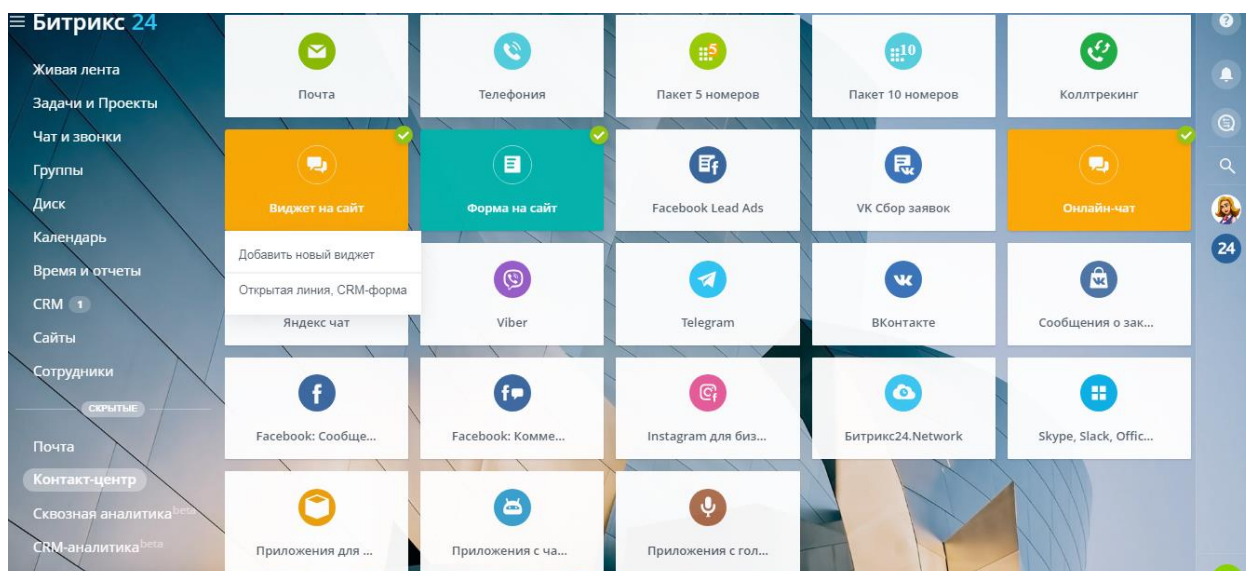


Рисунок 30 — Каналы связи [составлено автором]

Битрикс24 подразумевает еще большое количество инструментов, например, сквозная аналитика или конструктор интернет-магазина. Мы осветили лишь основные разделы, которые наибольшим образом способствуют работе проектной команды, участники которой локально находятся в разных местах.

2.3 ВЫВОД О ГОТОВНОСТИ КОМПАНИИ К ВНЕДРЕНИЮ AGILE

Таким образом, внедрение методологии Agile в компанию Digital Map можно считать обоснованным и целесообразным.

Внедрение будет проходить с использованием имеющегося виртуального офиса, где частично уже есть необходимые инструменты, например, канбан-доска. Виртуальный офис позволит распределенной команде поддерживать связь, осуществлять все необходимые коммуникации, реализовывать проекты, хранить данные, применять различные инструменты методологии Agile.

На данный момент в компании есть команда специалистов, два менеджера проектов, которые могут взять на себя роль Владельца продукта, а также владеец компании, выступающий как Scrum-мастер – обеспечивает компанию и команду необходимыми ресурсами для функционирования.

Состав команды фиксированный, однако, множество разных проектов предполагает разную группировку по командам внутри проекта. Сложная работа при таких переходах и сменах состава возможно благодаря принятию и следованию общей философии Agile и образованию правильного майндсета.

IT-архитектура компании позволяет команде всегда быть на связи, работать над проектом совместно, находясь в разных локациях, иметь доступ к данным о проекте и базе знаний, вести сделки, осуществлять переговоры с заказчиками.

У команды также есть возможности и желание внедрять отдельные инструменты методов Agile (например, парное программирование с помощью корпоративной интернет-связи Discord).

Частичное использование методов уже наблюдается в компании – использование досок задач по отдельным задачам и по стадиям сделок, групповое владение кодом для скорости и качества верстки, итеративный подход с поставкой промежуточного результата заказчику.

В целом можно сделать вывод, что компания готова к внедрению Agile, так как имеет предпосылки к успешному развертыванию методологии, а также минимальному количеству препятствий (например, в лице руководства).

3 РАЗРАБОТКА ПРОЕКТА ВНЕДРЕНИЯ МЕТОДОЛОГИИ AGILE В КОМПАНИИ DIGITAL MAP

3.1 ЦЕЛИ ВНЕДРЕНИЯ И ЖЕЛАЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ

Мы объединили цели внедрения методологии Agile в 4 группы.

Группа «Скорость поставки».

— Обеспечить более быструю и частую поставку бизнес-результата в продуктив, или максимально сократить «time-to-market».

Понятие «time to market» означает, насколько быстро компания способна отвечать на запросы рынка и потребителей, реагировать на изменения. Насколько актуальный продукт она передает потребителю, вовремя ли он выходит на рынок. «Вовремя» - это своего рода феномен современной рыночной экономики, один из основных факторов конкурентоспособности.

На данном этапе команда не придает этому значения, хотя нельзя сказать, что продукт, выпускаемый на рынок, всегда имеет неактуальный характер.

— Ускорить среднее время прохождения бизнес-заявки от идеи до выхода на продуктив.

Если в предыдущем пункте речь шла о частоте и скорости поставок, то в данном случае о среднем времени реализации проекта от идеи до выхода продукта на рынок. Сокращение времени на этот показатель позволит компании ускорить циклы производства и обрабатывать большее число заказов.

На данном этапе время от идеи до реализации в компании можно охарактеризовать как долгое. Те услуги, которые предоставляет компания, можно реализовывать быстрее, благодаря чему загрузка будет более частой.

Группа «Бизнес-процессы».

— Улучшить процесс разработки проекта, обеспечив прозрачность, системность, раннее выявление рисков и более короткий релизный цикл.

Прозрачность имеет важное значение для всех стейкхолдеров и участников проекта. Члены команды повышают уровень доверия друг к другу, распределяют ответственность между собой, действуют более слаженно. Заказчик видит процесс работы, может вносить изменения по ходу, напоминая об основной ценности проекта. Остальные стейкхолдеры в случае тестирования промежуточных результатов могут дать обратную связь, а также послужить в качестве пользовательской истории, на основе которых ведется разработка.

Наличие системности позволит команде работать без перебоев, воплощая один проект за другим. Это особенно важно в случае мобильных команд с постоянной сменой состава, а также для команд виртуального взаимодействия.

Раннее выявление рисков заключается, прежде всего, в изменении требований на ранних стадиях проекта, установке сроков и бюджета в соответствии с итерациями, что позволяет осуществлять планирование более точно.

На данном этапе не все стейкхолдеры принимают участие в разработке, процесс создания продукта недостаточно прозрачен, заказчик осведомлен не обо всех этапах.

Команде также не хватает системности решения вопросов, это связано с малым совместным опытом работы, территориальной разобщенностью команды, малым числом типичных кейсов.

Все риски учитываются при планировании проекта, однако это происходит только на этом этапе. Постоянная работа с рисками и их учет после каждой итерации позволят снизить их до минимума.

— Обеспечить высокую адаптивность создаваемого продукта/решения к меняющимся требованиям заказчика и бизнес-среды.

Создавать такой продукт и таким образом, чтобы его адаптация проходила максимально безболезненно для всех заинтересованных лиц. Осознавать, что модификации неизбежны и это правила рыночной игры,

поэтому относиться к изменениям с пониманием, воспринимать их как норму. Часто у заказчиков практически невозможно точно определить функциональность решения в начале проекта и потом ее не менять. Сегодня среда, в которой действует предприятие, меняется так быстро и по столь различным направлениям, что за время создания комплексного решения одни задачи теряют актуальность, другие трансформируются, а третьи (которых вообще не было на старте проекта) выходят на уровень первостепенной важности. В этих условиях формальное соблюдение ТЗ неизбежно ведет к тому, что создаваемая система устаревает еще до завершения разработки или вообще оказывается мертворожденной.

На данном этапе команда старается предлагать такие решения, в рамках которых заказчик сможет самостоятельно вносить незначительные изменения. Проблема в том, что, во-первых, не всегда заказчик видит в этом необходимость, во-вторых, более весомые изменения требуют подключения не одного специалиста. Но для каждого клиента предлагается пожизненное сопровождение.

— Выявлять ошибки в выборе целей проекта и требований к создаваемым продуктам, а также исправлять их на более ранних этапах, когда цена такого исправления еще не слишком высока.

Через определение ценности, изучение пользовательских историй, учета интересов всех стейкхолдеров можно на ранних этапах найти несоответствующие ценностям цели и требования, лишние функции и задачи, реализация которых займет время и не принесет пользы. Обнаружение несоответствий на ранних этапах позволит сэкономить время и бюджет, силы и мотивацию команды разработки и терпение заказчика.

На данном этапе командой практически не анализируются пользовательские истории, учитываются только требования заказчика, который пытается принять решение за себя и за свою целевую аудиторию. Это неверный подход, от которого необходимо избавляться.

— Удерживать сфокусированность проекта на важных моментах, даже если траектория движения к конечным целям часто меняется.

Зачастую в процессе работы команда забывает об основных точках роста проекта и смещает фокус внимания в другую сторону. Это приводит к тому, что реальный результат работы не совпадает с желаемым. Принципы Agile позволяют избежать этого.

На данном этапе команда не всегда удерживает фокус внимания или не все участники в полной мере осведомлены, куда движется проект, они просто выполняют свою часть работ обособленно.

— Непрерывные и быстрые улучшения продуктов и процессов за счет внешних и внутренних инноваций.

Постоянное совершенствование наших услуг и клиентского сервиса возможно только в случае отслеживания и внедрения инновационных подходов к управлению, разработке, командообразованию, сервису. Быть открытыми к нововведениям на всех уровнях организации. На наш взгляд, для достижения этой цели необходимо формировать особую организационную культуру на ранних стадиях функционирования организации, в этом случае инновации и преобразования станут нормой как для текущих специалистов, так и для вновь прибывших.

На данный момент компания открыта к нововведениям, готова тестировать разные гипотезы благодаря небольшому размеру и отсутствию сильной бюрократической системы. Внедрение методологии Agile – первый шаг на пути инновационного развития и формирования культуры нововведений.

Группа «Удовлетворенность заказчиков».

— Повысить удовлетворенность бизнес-заказчиков командой разработки за счет предоставления продуктов, которые соответствуют их потребностям и желаниям.

Философия гибкой разработки и гибкого проектирования заключается в создании ценности для потребителя. Если конечный продукт не отвечает

требованиям ценности, работа команды прошла впустую, даже если продукт обладает большим количеством инновационного функционала и возможностей. Agile позволяет команде не забывать об этом и всегда возвращаться к вопросу «действительно ли это необходимо, принесет ли это пользу заказчику и пользователям».

Гибкий принцип, в котором говорится о разработке ценного продукта, реализуется через наличие роли в команде – Владельца продукта. Именно благодаря его усилиям разрабатывается наиболее ценный продукт.

На данном этапе команда действует исходя из ценности, желания заказчика ставятся в приоритет с необходимой корректировкой в некоторых местах, если специалист видит в этом необходимость. Есть проблема следования ценности на протяжении всего проекта.

— Создать и поддерживать на протяжении всего проекта эффективную обратную связь с пользователями разрабатываемого продукта/решения.

Команда разрабатывает продукт, требования для которого поступают от заказчика, но не всегда заказчик является его конечным пользователем. Мнение, истории, отношение к продукту именно конечного потребителя играет решающую роль в успехе выпуска продукта на рынок.

Как правило команды стараются сократить такие встречи, ведь на них появляются новые требования, обнаруживаются изменения, требующие доработки продукта. Но команда с правильным майндсетом понимает, что более частые встречи с пользователями помогают оставаться в курсе их предпочтений и на самом деле не вызывают, а предотвращают изменения. Регулярная и ранняя поставка продукта пользователям – способ выявлять изменения на ранних стадиях.

На данном этапе обратная связь от пользователей собирается редко, чаще команда получает эту информацию от заказчика, который своими силами провел маркетинговое исследование, создал фокус-группу и т.д.

— Легко интегрировать в проект новые требования заказчика и новые знания о нем, об отрасли, о пользователях, тенденциях и т.д.

Легко интегрировать новое помогают практик итераций и обратной связи, но в данном контексте мы хотим обратить внимание на готовность команды делать это легко. Команда должна обладать соответствующим майндсетом и разделять взгляды об изменениях с заказчиком. Только в этом случае изменения будут легко и с энтузиазмом внедряться.

На данном этапе команда испытывает возмущение от большого количества правок, хотя понимает их необходимость и реализует. Такое отношение мешает работать быстро и продуктивно, а у заказчика складывается не самое благоприятное впечатление о работе команды.

Группа «Командообразование».

— Привить команде привычку самой принимать решения, в которых она компетентна.

Совместное принятие решений повышает их эффективность, поскольку они приняты исходя из общей командной компетенции, сложившейся благодаря синергии навыков и знаний каждого участника. Также это повышает уровень способности команды к самоорганизации. Команда – это живой организм, и выстраивать функционирование она должна сама исходя из сложившихся факторов – внешних и внутренних. Стихийные неформальные процессы играют основную положительную роль в процессе командообразования.

Самоорганизация позволяет команде находить самые лучшие технические и архитектурные решения. Это означает, что команда сама решает, над чем работать на следующем этапе и постоянно адаптирует свой план.

На данном этапе в команде есть культура, позволяющая участникам без стеснения спрашивать мнения, советоваться, вместе принимать решения. Но зачастую конечное решение команда принять не может и «спрашивает разрешения» у руководства.

— Повысить вовлеченность каждого сотрудника и его ответственность за конечный бизнес-результат, повысить эффективность и продуктивность персонала.

Соблюдать баланс между коллективной ответственностью, о которой писалось ранее, и индивидуальной. Повышение индивидуальной ответственности снижает риск деструктивных процессов в команде, а также способствует его вовлечению в процесс. Это способствует повышению эффективности работы команды в целом и каждого участника, а достигнуть такого результата можно с помощью принципов и инструментов Agile.

На данном этапе индивидуальная ответственность в команде реализуется за счет того, что каждая функция закреплена за одним участником команды. Исключение составляет разработка, где практикуется парное программирование и массовое владение кодом.

— Увеличить продуктивность и количество обсуждений, скорость и качество принимаемых решений.

Быстрое обсуждение текущих дел и принятие решений позволит сэкономить время для более важных задач. Долгое обсуждение приводит к путанице, выработке неверных решений, полемике и даже конфликтным ситуациям.

Постоянное личное общение между участниками команды снижает риски разной интерпретации требований и спецификации. Совместное обсуждение предстоящей работы является самым эффективным способом согласования предстоящих действий.

На данном этапе команда не испытывает сложностей с общением и одинаковой интерпретацией ситуации, однако обсуждения, поиск решения затягиваются надолго, могут перейти в дебаты, в пустое обсуждение. На это уходит очень много времени.

— Создать и поддерживать атмосферу вовлеченности и сотрудничества, существенно улучшить взаимодействие членов проектной команды с заказчиками.

Команда не должна противопоставлять себя заказчикам и клиентам, не должно быть разделения «мы и они» и поиска возможной выгоды для себя. Отношения между командой и заказчиком должны быть партнерские. Только в тандемной работе при взаимном уважении и внимательном слушании друг друга может получиться качественный продукт. И команда, и заказчик должна подойти к проекту как профессионалы в своей области и соединить знания и умения в один компонент.

На данном этапе команда понимает важность экспертности заказчика в своем деле, старается привлекать его как профессионала своего дела в решение вопросов, но это происходит только на этапе инициаций, при этом заказчик не принимает участие в оценке важности тех или иных задач, последовательности их выполнения.

— Стать в числе первых на рынке среди работодателей по удовлетворенности и вовлеченности сотрудников.

Привлекать лучших специалистов в команду по всему миру, предлагая им взамен достойный уровень мотивации, условий труда, интересные и сложные проекты. Дать возможность почувствовать себя важной частью большого дела.

На данный момент компания молодая и обладает не самыми лучшими условиями труда. Этот вопрос можно постепенно улучшать благодаря новым подходам в управлении и масштабировании бизнеса на базе довольных клиентов.

Важная цель, на наш взгляд, при внедрении методологии Agile - не переусердствовать. Главный риск при разработке продуктов по методологии – погоня за неумеренной адаптивностью. Этот риск связан с тем, что проект может превратиться в долгострой, если вместо интенсивного движения по основным линиям развития создаваемого решения фактическим содержанием работ станет бесконечная шлифовка функциональности, созданной и предоставленной пользователям в ходе ранее выполненных

спринтов. Возникновение этой проблемы можно предотвратить, включив в проектную группу высококвалифицированного Scrum-мастера.

Практики внедрения Agile дают следующие советы по внедрению методологии [31].

— Нельзя добиться результата без заинтересованности руководства и сотрудников. Руководство должно понимать, в каких случаях нужно применять гибкие подходы и в чем их польза, а сотрудники должны быть мотивированы, что достигается в процессе обучения.

— Члены Scrum-команды должны обладать всеми компетенциями, которые нужны для реализации проекта. Если на какой-то вопрос они отвечают, что это не их зона ответственности, надо или расширять команду, или снимать проект с пилотирования.

Эти советы будут учтены нами при внедрении методологии Agile.

3.2 ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА МЕТОДОВ СЕМЕЙСТВА AGILE

При решении использовать подход Agile компании необходимо понимать, что для разных ее проектов могут подходить разные методики или даже их сочетания. Это нормально. Подбирая методику для конкретного проекта, необходимо уяснить главные ее особенности, на каких проблемах она сфокусирована, какие задачи может решить, для какой команды подходит. А конкретные параметры методик, например, длительность спринта в Scrum нужно будет не раз «подкручивать», адаптировать под команду, опираясь на приобретенный опыт.

Вместе с тем применение Agile сопряжено с определенными рисками. При управлении собственными разработками основной риск - архитектурный. Если на начальном этапе не продумана вся архитектура и логика построения продукта, разработка получается «кусочной». Далее происходит итеративное надстраивание функциональных модулей, а в результате вполне может получиться «клубок» программного кода, который потребует рефакторинга. Чтобы этого не происходило, в команде должны

быть квалифицированные технические эксперты, которые смогут контролировать процесс разработки. Иначе почти неизбежно возникнет несоответствие «внешней» картинки продукта его внутреннему содержанию, результатом чего станут несбывшиеся ожидания и неудовлетворенность конечным продуктом. Следовательно, необходимо использовать метод по части разработки, который все эти риски сможет нивелировать. Самый подходящий для этого метод – XP – экстремальное программирование.

Характер предоставляемых услуг компанией Digital Map предполагает наличие в команде специалистов разного профиля, что делает команду кросс-функциональной. При этом не всегда в проектную команду входит разработчик. В ходе анализа методов Agile в 1 главе было выявлено, что метод Scrum лучше всего проявляет себя именно в кросс-функциональных командах. Это самый распространенный метод гибкой разработки, так как обладает простыми правилами, которые легко запоминаются. Правила складываются из событий, ролей и артефактов, но этого не достаточно для успешного использования метода. Чтобы метод Scrum работал эффективно, участники должны действительно хорошо понимать ценности Scrum и принципы Манифеста гибкой разработки, которые помогают сформировать правильный майндсет. Scrum-команда должна непрерывно анализировать и адаптироваться к новым представлениям о проектах.

Для компании также важно усовершенствовать подход к работе, сделать этот процесс непрерывным. Команда должна уметь определять, когда она тратит время на то, что не приносит ценности. Тогда она сможет избавиться от потерь, которые замедляют работу. На снижение потерь направлен метод Канбан и его идея бережливого производства, где назначаются лимиты незавершенного производства и создаются вытягивающие системы, чтобы члены команды не отвлекались на работу, которая не приносит особого результата. Канбан призван рассматривать процесс разработки как целую систему, что позволяет построить более качественный продукт.

Таким образом, мы пришли к заключению, что для достижения всех поставленных нами целей внедрения гибкой методологии Agile для команды подходят три метода: Scrum, экстремальное программирование и Канбан. Возможно ли их совместное применение?

Scrum, экстремальное программирование и Канбан сосредоточены на совершенно разных областях. Scrum занимается управлением проектами: какая работа выполняется и как убедиться в том, что эта работа соответствует потребностям пользователей и заказчиков. XP ориентируется на разработку программного обеспечения: создание высококачественного кода, хорошо спроектированного и простого в сопровождении. Канбан используется для того, чтобы ориентироваться на постоянное совершенствование подхода к созданию программного кода. То есть три этих подхода сосредоточены на трех разных областях создания продукта: управлении проектом, проектировании и архитектуре и совершенствовании технологического процесса. Объединяющим звеном этих трех методов являются общие ценности и принципы Agile. Ни один из методов им не противоречит, а только дополняет. Более того, эти методы не противоречат друг другу, так как используются для разных целей, при этом имея общие черты. Сравнительная таблица методов приведена в главе 1.

Помимо методов необходимо также определиться со способом перехода работы команды на практики Agile. Выделяют два способа:

- постепенный;
- одновременный [55].

Постепенный переход заключается в тест-драйве Agile на примере пилотного проекта. Одновременный переход предполагает подключение всех сотрудников одновременно и внедрение Agile во все проекты.

Для выбора способа перехода разберем достоинства каждого метода.

Преимущества постепенного перехода.

- Постепенный переход обходится дешевле.

Одновременный переход всех команд к использованию Agile почти наверняка обойдется дороже, чем постепенный переход. Когда обучаться новому способу работы приходится большому числу людей одновременно, организация вынуждена прибегать к помощи сторонних консультантов, специалистов, имеющих квалификацию, и инструкторов. Более медленные темпы внедрения позволяют организации растить собственных специалистов и впоследствии использовать их в качестве консультантов, оказывающих услуги командам, еще недостаточно хорошо владеющим методологией. Постепенный переход обходится дешевле еще и потому, что ошибки, которые допускают команды-первопроходцы, влияют только на сравнительно небольшую часть организации.

— Ранний успех почти гарантирован.

При выборе постепенного перехода к использованию методологии цель нескольких первых проектов заключается в том, чтобы добыть знания, которые обеспечат дальнейшее успешное распространение Agile в масштабе всех сотрудников.

— Риск существенно ниже, чем в случае одновременного перехода.

Одновременный переход всех команд к использованию Agile может оказаться очень рискованным проектом. Мелкие ошибки будут разрастаться по мере того, как их будет повторять при реализации разных проектов. Возможно, самый большой риск одновременного перехода заключается в том, что у команд не будет «второго шанса». В случае совершения ошибки при одновременном переходе, которая повышает сопротивление сотрудников осуществляемым переменам, невозможно будет вернуться к старым методам проектирования на время для анализа неправильных действий с целью попробовать еще раз. И наоборот, при обнаружении ошибки в постепенном переходе можно сделать следующий шаг, не масштабируя неудачную попытку.

— Постепенный переход к использованию Agile вызывает меньший стресс у его участников.

Стресс, связанный с переходом, снижается, если переход к использованию Agile выполняется постепенно, поскольку первопроходцы со временем становятся наставниками и консультантами. Они облегчают переход других команд, рассказывая о своих успехах, честно обсуждая возникавшие у них проблемы и способы их решения.

Преимущества одновременного перехода.

— Можно снизить сопротивление переменам.

В случае постепенного перехода к использованию Agile всегда найдутся скептики, которые будут надеяться, что использование Agile закончится пилотным проектом. Компания, которая решительно и одномоментно переходит к использованию Agile, демонстрирует твердость своих намерений. Члены команды понимают, что возврата к прошлому быть не может. Такой уровень решимости может способствовать успеху намеченных преобразований.

— Удастся избежать проблем, порождаемых параллельной работой Agile-команд и команд, использующих традиционный метод разработки.

Необходимость такой координации создает определенные проблемы вследствие разных подходов Agile-команд и команд, использующих традиционный метод разработки, к таким вещам, как планирование, крайние сроки готовности продукции и коммуникации. Подобные проблемы отсутствуют, когда к использованию Agile переходит вся организация.

— Одновременный переход всей организации к использованию Agile завершится быстрее, чем постепенный переход.

Компания, все проекты в которой реализуются с помощью использования Agile одновременно, может достигнуть этого момента гораздо быстрее.

Еще одна классификация способов перехода к Agile, которую необходимо рассмотреть, рассматривает следующие варианты:

— открытый переход;

— скрытый переход.

Преимущества открытого перехода.

— Всеобщее понимание, что происходит, не дает шанса отступить от намеченной цели.

Сила намерения растет, когда извне оказывается дополнительное давление в виде знания о намерениях кого-либо. Это помогает не отступить в сложной ситуации, а двигаться к цели несмотря ни на что. В скрытом намерении присутствует неуверенность в способности достичь поставленной цели.

— Открытый переход к Agile помогает лучше видеть цель и успешнее продвигаться к ней.

Открыто заявив о своих намерениях, компания тем самым инициирует дискуссии и “движение мысли” вокруг поставленной цели. В этом случае члены команды могут свободно обсуждать с окружающими проблемы, встречающиеся на пути к достижению цели. Они могут открыто рассказывать коллегам о своих успехах и неудачах. Те, кого интересует этот переход, будут делиться своими советами, а оппоненты будут высказывать свои сомнения. В таком открытом обсуждении будут задействованы обе группы – сторонники и противники. Это не только создаст дополнительные стимулы для команды, внедряющей Agile, но и заставит их задуматься над тем, как опровергнуть возражения скептиков.

— Организационная поддержка.

Это возможность получать помощь извне. В процессе внедрения Agile компания будет сталкиваться с множеством проблем. При открытом переходе она сможет заручиться помощью союзников, а не продвигать идею одной.

— Совместное достижение цели является мощным позитивным сигналом для команды.

Объявление об успешном завершении перехода благодаря его скрытому характеру будет мало убедительным для команды. И наоборот,

заранее проинформировав команду и вместе придя к результату впечатление будет иметь большую силу.

Преимущества скрытого перехода.

— Появляется возможность добиться определенного прогресса, прежде чем оппоненты начнут оказывать сопротивление.

Публичное объявление о намерении перейти к использованию Agile может активизировать действия потенциальных оппонентов и недоброжелателей, причем шансы на успех у них будут наибольшими до тех пор, пока не будут получены первые успешные результаты.

— Скрытый вариант перехода к Agile позволяет избежать дополнительного давления.

При открытом объявлении о переходе к Agile использование средств коммуникации, таких как информационный бюллетень компании, внутрикорпоративная сеть и другие, команда начнет испытывать на себе дополнительное давление и еще больший груз ответственности за возможную неудачу как собственно внедрения Agile, так и реализации соответствующего проекта. Для каких-то команд такое дополнительное давление может оказаться даже полезным и благотворным. Однако после того, как проект будет завершен, сложно точно сказать, что именно является главной причиной этого успеха — использование Agile или давление, которое испытала команда.

— Никто не узнает об этом до тех пор, пока компания не объявит об этом.

Можно тестировать методологию сколько угодно раз, учитывать ошибки и снова пробовать, а рассказать всем о ней только тогда, когда переход принесет успешные результаты.

Нами были выбраны варианты постепенного и открытого перехода. Такой выбор связан с тем, что попытки внедрить Agile, хоть и частично, не увенчались успехом по той причине, что применять его команда пыталась одновременно во всех проектах. На наш взгляд, пилотный проект поможет

детально проработать все нюансы, выявить ошибки и позволить улучшить следующий опыт Agile-проектирования. Открыто переходить к Agile компании позволяет положительное отношение сотрудников к методологии, желание экспериментировать. Мы также убеждены, что многие инструменты и практики возможно реализовать только с правильным майндсетом, который необходимо прививать через информирование и обучение, поэтому переход должен быть открытым.

Итак, в компании Digital Map мы будем внедрять методы семейства Agile Scrum, Экстремальное программирование, Канбан на примере пилотного проекта открытым способом.

3.3 ЭТАПЫ ВНЕДРЕНИЯ МЕТОДОЛОГИИ AGILE НА ПРИМЕРЕ РЕАЛИЗАЦИИ КОНКРЕТНОГО ПРОЕКТА

3.3.1 ЭТАПЫ ВНЕДРЕНИЯ AGILE В ОРГАНИЗАЦИЮ

Основная цель составления данного плана по внедрению Agile: дать четкую и краткую инструкцию по трансформации компании/команды в гибкую и эффективную бизнес-единицу по производству программного обеспечения.

Данный план был составлен исходя из множества рекомендаций специалистов по поэтапному внедрению Scrum, XP и Канбан и объединен в одно целое. Он служит «скелетом» для планирования внедрения Agile, то есть шаги, предлагаемые в нем, можно исключить или наоборот добавить новые.

План подходит для постепенного внедрения методологии, масштабируемого в дальнейшем на всю организацию и все проекты.

План рассчитан на небольшие компании и нуждается в адаптации под конкретную компанию или команду. Для компаний (или отдельных команд) меньшего размера можно использовать этот же план, за исключением масштабирования методологий.

В качестве допущений будем использовать следующие положения

- длина спринта – 2 недели;
- длина релиза фиксирована – 3 итерации;
- внедрение Agile поддерживается руководством.

При выборе компании или тренера рекомендуется обратить внимание на следующие факторы.

- Реальный практический опыт работы по теме тренинга.

Самым важным параметром при выборе компании и тренера является наличие практического опыта работы по теме тренинга. Дело в том что, «тренеры-теоретики» просто не способны понять многие вещи в силу отсутствия соответствующего опыта, даже при наличии всех необходимых сертификатов.

- Опыт консалтинговой деятельности и проведения тренингов.

Одного опыта наличия практических навыков недостаточно, важно, чтобы у компании или тренера имелся определённый багаж знаний и навыков по консалтингу и внедрению соответствующих практик.

Принципы внедрения.

При организационных изменениях очень помогает использование научного подхода. Традиционным методом в данном случае является цикл Деминга, который состоит из 4 шагов.

Plan (планирование). Производится анализ системы и вырабатываются возможные подходы к улучшениям и определяются желаемые результаты

Do (исполнение). Решения, выработанные на предыдущем шаге, реализуются.

Check (проверка). Производится анализ, полученных результатов, на предыдущем шаге.

Act (корректировка). Выполняются корректирующие действия, для уменьшения отклонений от плана.

План состоит из трех частей.

- Подготовка компании к трансформации: сбор и анализ информации, получение знаний и навыков сотрудниками компании.

- Первый релиз: знакомство с основными элементами Scrum и Lean.
- Второй релиз: адаптация Agile к бизнесу компании.

В таблице 12 изложен план внедрения Agile по неделям, а также указаны цели каждого этапа. Подробное описание этапов представлено в Приложении В.

Таблица 12 – План внедрения Agile [составлено автором]

Этап / Неделя	Цель этапа
1	Собрать и проанализировать основную информацию о компании, дать основным участникам базовые знания об Agile
2	Выработать понимание продукта и создать высокоуровневую архитектуру
3	Отработать процессы по запуску спринта и проведению Scrum of Scrum
4	Отработать завершение спринта и провести ретроспективу на основе качественных показателей
5	Отработать старт спринта и планирования на основе количественных показателей, начать внедрение базовых практик экстремального программирования
6	Отработать завершение спринта и провести ретроспективу на основе количественных показателей, используя инструменты бережливого производства
7	Отработать старт предрелизного спринта и понять, как в будущем избежать таких «стабилизационных» спринтов, начать активно использовать автоматизированное тестирование
8	Сделать первый Agile-релиз продукта и выработать значительные меры по улучшению процессов на основе информации, полученной за три спринта
9	Научиться планировать и управлять релизом
10	Внедрение статистического управления качеством
11	Внедрение канбана для команды поддержки
12	Улучшение внутреннего качества ядра системы
13	Запуск идеального спринта
14	Завершение идеального спринта

Опираясь на данный план и адаптируя его, мы реализовали внедрение Agile в пилотный проект Digital Map, представленный в следующем параграфе.

3.3.2 АДАПТАЦИЯ ЭТАПОВ ВНЕДРЕНИЯ ДЛЯ ПИЛОТНОГО ПРОЕКТА

Большинство компаний, внедрявших методологию Agile, делятся опытом и способами адаптации к конкретным бизнес-процессам, командам, проектам. Но есть рекомендации, касающиеся универсальных приемов, всегда дающие положительный результат.

Так, чтобы справиться со «стрессом» при переходе к новой парадигме управления проектами, организации желательно выбрать сильного agile-тренера, четко определить цели и мотивацию, как можно лучше подготовить и обучить сотрудников. Идеальный вариант: провести тест-драйв внедрения Agile на пилотном проекте и тщательно разбирать ошибки как тест-драйва, так и «боевого» применения Agile в настоящих проектах. Анализ ошибок поможет понять:

- какие инструменты лучше использовать для управления, распределения задач, ведения отчетности;
- как оценивать выполненные задачи;
- как управлять бюджетом проекта;
- как выстроить работу команды;
- как скорректировать параметры применяемой методики.

Внедрение Agile – это смена парадигмы управления проектами. Переход на такие методологии не должен быть «агрессивным» – это может привести к неправильному отношению к работе, когда она делается ради самой себя. Число ошибок и разочарований возрастет, а персонал, не прошедший хорошую подготовку, будет преувеличивать значение каждой неудачи. При формировании единой команды «исполнитель - заказчик» важно убедиться, что и заказчик хорошо понимает все выгоды и перспективы кардинально изменившегося подхода к управлению проектами.

Нами было принято решение следовать данным советам и советам других практиков. Первым делом необходимо будет обучить команду, объяснить выгоды. Далее определиться с пилотным проектом, для этого

необходимо найти заказчика, согласного на такой эксперимент. В качестве Agile-тренера и Scrum-мастера в Scrum-команде будет выступать автор данной научной работы. После завершения пилотного проекта необходимо будет проанализировать работу команды, оценить эффективность выполнения задач, проверить выполнение целей, поставленных нами при внедрении Agile.

В качестве пилотного проекта нами был выбран проекта заказчика «ХАН-Грузоперевозки». Компания занимается грузоперевозками по стране и за рубежом, а также предоставляет машины и специальную технику в аренду. Компания работает только с юридическими лицами.

Проект, реализуемый для компании «ХАН-Грузоперевозки» - разработка веб-сайта с индивидуальным дизайном.

На первой встрече заказчик предоставил нарисованный от руки прототип с возможным расположением объектов и количеством страниц. Также заказчик намеревался самостоятельно предоставить текстовое наполнение для сайта – частично новое, частично взятое со старого сайта. Все остальные материалы предоставлялись командой проекта. Данная информация была принята во внимание, однако команда строго действовала по намеченному плану, поэтому на этой же встрече заказчику был представлен план действий, объяснены выгоды методологии Agile и сделано предложение использовать данный проект в качестве пилотного. После согласия заказчика команда приступила к работе.

Реализация такого проекта предполагает работу следующих специалистов:

- Владелец продукта;
- веб-дизайнер;
- программист;
- seo-специалист;
- Scrum-мастер.

Таким образом, команда проекта составила 6 человек, так как для внедрения метода Экстремальное программирование необходимо два программиста.

Перед началом проекта командой были приняты следующие допущения:

- один спринт длится одну неделю, но допускаются более короткие этапы передачи продукта и получения обратной связи, если это целесообразно;

- один релиз длится две недели;

- вся команда соблюдает ценности, использует предлагаемые принципы и инструменты;

- команда доверяет друг другу и Scrum-мастеру, руководящему процессом внедрения и помогающему Владельцу продукта организовать работу команды;

- нельзя делать поспешных выводов.

Стендап – хорошая отправная точка и одна из самых распространенных гибких практик. Во время этих встреч, происходящих каждый день, участники команды обсуждают свою текущую работу и проблемы, с которыми они сталкиваются. Чтобы встречи не затягивались, все участники стоят во время их проведения.

Для того чтобы эти встречи были действительно эффективны, команда должна понимать их необходимость, то есть каждый участник должен обладать определенным майндсетом.

Майндсет, который мы взяли за основу для проведения стендапов: нет менеджера проекта, который выдвигает план действий, а потом пытается понять, как команда отклонилась от его плана. Есть Владелец продукта и команда, которая самостоятельно планирует проект, а задача Владельца продукта в данном случае – помочь команде реализовать намеченное наиболее эффективно.

Владелец продукта должен приложить усилия для работы в команде, чтобы все участники смогли совместно выработать наилучший подход к проекту. В этом случае стендап становится механизмом взаимодействия участников команды, благодаря которому принимаются обоснованные решения, а проект остается на правильном пути.

Эти важные моменты, а также основные принципы гибкой методологии были вынесены в обучающую встречу команды.

Встреча проводилась с помощью программы Discord в формате видеоконференции. В программе была создана специальная виртуальная комната, в которой все приглашенные участники могут выйти на связь одновременно.

Заказчик согласился участвовать в эксперименте, но при условии, что будет держать связь с командой через Владельца продукта. Мы согласились с этим условием, поскольку Владелец продукта – часть команды, и проблем с коммуникацией не будет. Подобную образовательную встречу с заказчиком проводили Владелец продукта и Scrum-мастер, но в более сжатой форме.

Также на первой встрече команды была утверждена договоренность, что изучение методов Agile командой будет происходить постепенно. Поскольку Scrum-мастер (автор данной исследовательской работы) подробно изучал эту тему, он будет выступать в качестве спикера каждый первый стендап нового спринта, объясняя механики и инструменты, которые будут внедряться на новом этапе проектирования.

Резюме по первой неделе:

- Информационная встреча с командой, обсуждение гибкой методологии, первые договоренности взаимодействия участников.

- Обучающая встреча – основы гибкого проектирования (итеративность, быстрые и частые поставки, майндсет, роли в команде, готовность к изменениям и т.д.).

- Выбор пилотного проекта.

- Встреча с заказчиком, обсуждение вариантов взаимодействия, первые договоренности.

Вторая неделя и первый спринт начались с длинного стендапа и разбора метода Scrum, в частности его артефактов, над которыми команде предстояло работать в первом спринте.

Scrum работает с тремя артефактами: бэклог продукта, бэклог спринта, инкремент.

На второй неделе команде предстояло разработать бэклог продукта, который на протяжении всего времени работы будет видоизменяться.

Каждый элемент в бэклоге должен обладать четырьмя атрибутами: порядковый номер, описание, оценка, ценность.

Сначала бэклог составлялся с заказчиком, Владелец продукта и Scrum-мастером. Он получил следующий вид (табл. 13).

Таблица 13 — Бэклог продукта [составлено автором]

Порядковый номер	Описание	Объем трудозатрат	Ценность
1	На главной странице должны располагаться отзывы в виде шара, который можно крутить и таким образом знакомиться с отзывами	14 часов программиста, дизайн блока	Красивая графика привлечет внимание клиентов
2	На главной странице должен быть сделан блок с преимуществами компании	4 часа, дизайн блока	Преимущества смогут убедить клиента работать именно с этой компанией.
3	Сделать страницу «О компании»	10 часов, дизайн страницы	Клиент хочет ближе познакомиться с компанией, прежде чем заказать у нее услугу
4	Услуги по грузоперевозкам должны размещаться на одной странице и далее углубляться на отдельную страницу услуг	4 часа на каждую страницу в среднем, дизайн всех страниц	Удобный интерфейс для клиента, меньше вероятность что посетитель сайта уйдет со страницы, не получив нужную информацию
5	Услугу страхование грузов вывести отдельным пунктом меню	6 часов, дизайн страницы	данная услуга востребована, путь до нее на сайте будет короче

Окончание таблицы 13 — Бэклог продукта [составлено автором]

Порядковый номер	Описание	Объем трудозатрат	Ценность
6	Отдельная страница автопарка.	7 часов, дизайн двух блоков	Возможность изучить сам транспорт, дать его подробную характеристику (тоннаж, вместимость, способы погрузки и т.д.)
7	Включить новостную ленту на главную страницу или вынести как отдельную страницу	10 часов, дизайн блока или использование типового решения	Клиент видит, что мы активная компания, что у нас есть заказы, что люди доверяют
8	Кнопка для связи с компанией	4 часа, дизайн попап-окна	Возможность связаться и уточнить все интересующие вопросы
9	Добавить калькулятор расчета стоимости с заполнением разных параметров, влияющих на стоимость перевозки	13 часов, дизайн попап-окна	Возможность самостоятельно узнать стоимость перевозки
10	Добавить страницу «Контакты», а также расположить контактную информацию вверху и внизу сайта	2 часа, дизайн страницы	Доступность информации для клиента
11	Добавить карту на сайт	3 часа	Интерактивная карта поможет клиенту сориентироваться, заранее проложить маршрут, не переходя для этого в сторонние сервисы
12	Мобильная версия сайта	12 часов, дизайн элементов сайта в адаптивной версии	Большинство клиентов ищут услуги через мобильный телефон, а не через компьютер
13	Прикрутить социальные сети на видном месте	1 час, дизайн иконок соц.сетей	Повышается лояльность целевой аудитории, доверие к компании
14	Создать аккаунт с возможностью самостоятельного администрирования сайта	2 часа программиста	Заказчик сможет самостоятельно управлять сайтом, добавлять элементы, вести новости

Таким получился бэклог продукта во время его обсуждения с заказчиком. Он построен исключительно на первичных представлениях заказчика и корректировался Владелъцем продукта и Scrum-мастером только на уровне терминологии или придания более четкой формы идее заказчика.

Далее бэклог был представлен команде проекта, которая его модернизировала с помощью пользовательских историй.

Пользовательские истории описывают то, как пользователь будет работать с продуктом. Истории должны быть короткие, они обладают модульной структурой, благодаря чему команда может постоянно сверяться с ними и убеждаться в том, что создается правильная функциональность.

Каждая карта истории может рассматриваться как символ взаимодействия команды и пользователей, в ходе которого пользователи подтверждают, что команда строит полезную для них функциональность.

Карта истории включает в себя краткий заголовок, роль пользователя, действие, выполняемое пользователем с продуктом, ценность этой функциональности для пользователя, очки за историю.

Визуально карта истории может выглядеть так (рис. 31).



Рисунок 31 — Карточка истории на стикере [составлено автором]

Как правило карты историй оформляются на стикерах для того, чтобы обеспечить визуальную составляющую хода процесса. В нашем случае с этой задачей сможет справиться инструмент CRM-системы «Задача».

Карта истории в CRM выглядела следующим образом (рис. 32).

Новая задача

ШАБЛОНЫ ЗАДАЧ

Предварительный расчет стоимости

ЭТО ВАЖНАЯ ЗАДАЧА

КАК КЛИЕНТ,
Я ХОЧУ предоставить всю вводную информацию на сайте,
ЧТОБЫ менеджер звонил мне уже с конкретными предложениями.
5 ОЧКОВ

Чек-лист

Ответственный: Евгений Пустильник, Владислав Батурич, + Добавить еще

Постановщик: Дарья Марьянских

Крайний срок: Планирование сроков, Еще

Дополнительно (Проект, Учет времени, Напомнить, Повторять, Гант, CRM, Подзадача, Теги, Поля)

Проект: ХАН, Сменить, Создать проект

Рисунок 32 — Карточка истории в CRM-системе [составлено автором]

Пользовательские истории заменяют собой документ спецификаций, объем которого требует больших затрат времени, а читать который никто не будет.

Очки истории позволяют команде сосредоточиться на относительном размере каждой истории. Команда выбирает некоторое количество очков, представляющих объем работы по каждой истории, и определяет это значение для каждой истории в бэклоге. Вместо того, чтобы пытаться спрогнозировать точную продолжительность построения каждой возможности, команда назначает количество очков на основании размера истории относительно других функциональных возможностей, построенных ранее. Сначала оценки будут постоянно меняться, но постепенно команда сможет адаптироваться к масштабу проекта.

Возможности, не реализованные во время спринта, переносятся на следующий, а общее количество очков историй, завершенных при каждом спринте, отслеживается как скорость разработки проекта.

Такой способ планирования позволяет команде более точно оценивать свои силы на каждый спринт. Оценка проводится совместно.

Для удобства мы провели параллель оценки объемов работ с размерами одежды (табл. 14)

Таблица 14 — Сравнение очков историй с размером одежды [10, с. 267]

Очень маленький XS	Маленький S	Средний M	Большой L	Очень большой XL	Очень-очень большой XXL
1 очко	2 очка	3 очка	5 очков	8 очков	13 очков

Главная цель пользовательских историй – создание программного продукта, пригодного для тестирования.

Для того чтобы провести планирование (его также называют «покер-планирование») всей командой, мы определили порядок взаимодействия.

— Подготовка – обычно это получение карт с очками. Поскольку команда Digital Map распределена, подготовка заключается в единовременном выходе на связь и рабочем мессенджере в виртуальной комнате для выставления своих очков.

— Понимание каждой истории. Команда перебирает все истории из бэклога спринта в порядке приоритетов с Владелцем продукта и задает вопросы об истории, чтобы лучше разобраться в потребностях пользователей.

— Назначение оценки в очках истории. После определения возможностей каждый член команды определяет оценку. Для этого он пишет оценку в виртуальный чат и вся команда одновременно отправляет свои оценки. Руководит процессом Владелец продукта.

— Объяснение высоких и низких значений. Авторы самой низкой и самой высокой оценки объясняют свой выбор. Низкая оценка возможна, например, если автор знает способ реализовать эту возможность быстрее. Высокая оценка может возникнуть в том случае, если автор знает о каких-то сложностях.

— Корректировка оценок с учетом предыдущих разъяснений.

— Согласование оценки.

Покер планирования показал себя как эффективный инструмент, отчасти из-за совместного характера работы. Когда команда оценивает объем работы для каждого элемента, каждый участник оценивает весь объем работы, а не только свою часть. Таким образом, даже если один член команды не исполняет какую-то часть работы, он все равно оценивает ее, что позволяет всем участникам лучше понять проект в целом и весь пул работ. У участника стирается ощущение, что он работает больше всех, или что все задачи на нем.

Далее все оформленные пользовательские истории попадают на доску задач с колонками «сделать», «в процессе выполнения», «сделано».

В случае со стикерами это может быть магнитная доска. В нашем случае – канбан-доска в CRM-системе (рис. 33).

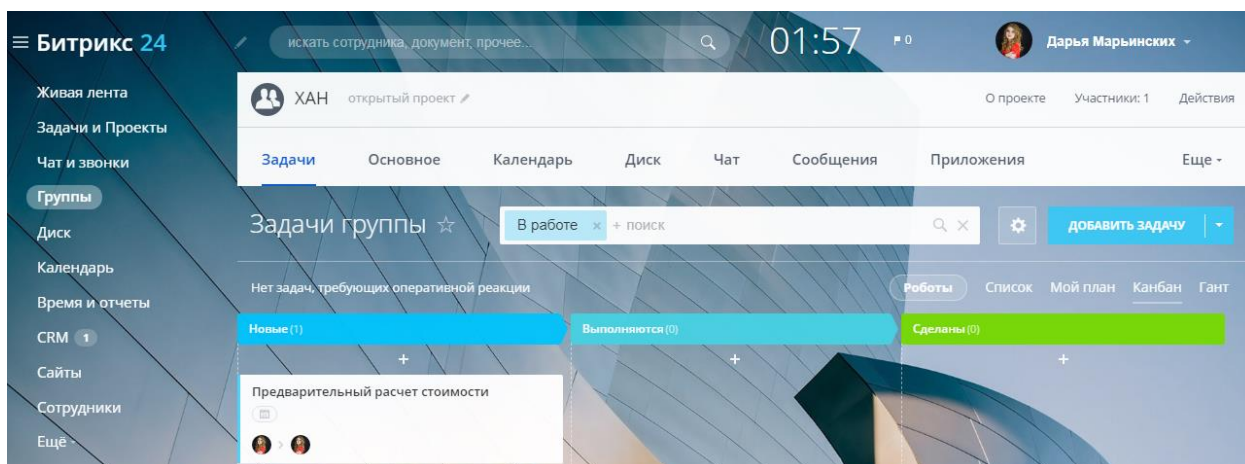


Рисунок 33 — Карта истории на доске задач [составлено автором]

Здесь пользовательская история также перемещается по этапам, внутри нее находится вся информация (рис. 32), внизу указывается ответственный за исполнение.

Важно понимать, что вся эта работа, начиная от пользовательских историй, проводится для одного спринта. Истории «вытаскиваются» из бэклога, оцениваются, реализовываются. По очкам, запланированным и выполненным за спринт, можно определить, насколько эффективна команда, насколько точно она оценила свои силы во время спринта.

Например, на первый спринт команда проекта взяла истории, связанные с главной страницей без дополнительного функционала типа попап-окна и ссылки на внешние источники. В конце спринта заказчик должен был получить главную страницу на техническом домене с адаптивной версией.

Благодаря пользовательским историям наполнение главной страницы изменилось. Предполагаемая страница «о компании» трансформировалась в короткий информационный текстовый блок и блок, посвященный сотрудникам компании с фотографиями реальных людей, должностями, контактами. Отзывы получили другую форму, это связано как с предпочтениями пользователей (было выявлено с помощью пользовательских историй), так и с ограниченным бюджетом заказчика – предложение команды оказалось дешевле. Преимущества трансформировались в визуализацию клиентов и выполненных работ в цифрах.

Очки, присвоенные историям:

- хедер без дополнительного функционала – 5 очков;
- текстовое наполнение – 1 очко;
- цифровые визуальные решения – 2 очка;
- блок с отзывами – 8 очков;
- блок с командой компании – 2 очка;
- футер – 3 очка;
- адаптив – 5 очков.

В сумме получилось 26 очков на один спринт длиной 7 дней.

В ходе недельного спринта строилась диаграмма сгорания задач, позволяющая оценить объем оставшейся работы.

Линия, соединяющая две оси, показывает, сколько очков сгорало бы ежедневно, если бы команда проводила работу по спринту в постоянном темпе. Если диаграмма поднимается выше соединительной линии, значит, команда переоценила свои силы, если ниже – наоборот. В целом диаграмма

показывает результативность команды на разных этапах. Чем ближе друг к другу прямая и косая, тем ровнее идет команда в спринте.

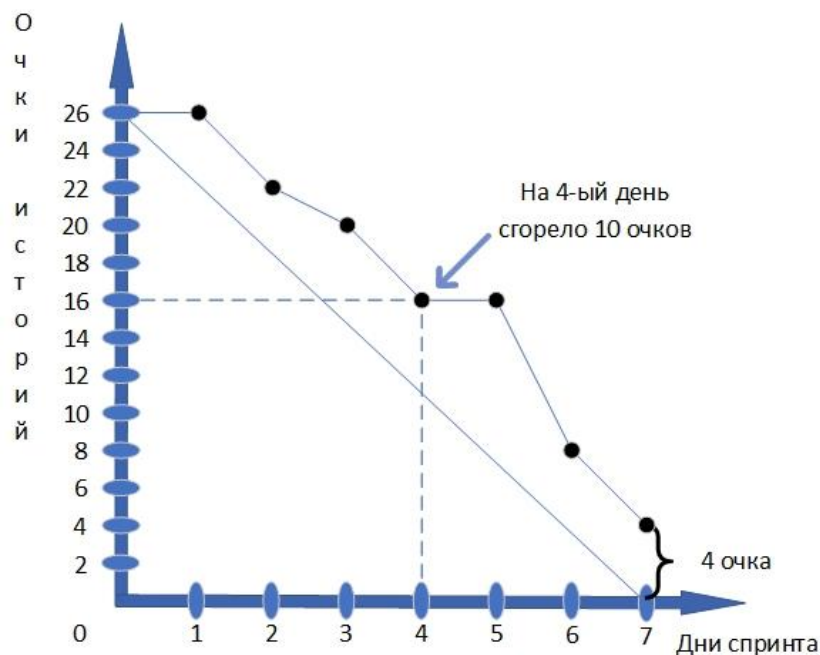


Рисунок 34 — Диаграмма сгорания задач первого спринта проекта
[составлено автором]

Из диаграммы видно, что команда выполнила только 22 очка из 26, за 7 дней она сделала все, кроме адаптивной версии страницы.

Задачи, выполненные за беклог, попадают в еще один артефакт – инкремент, который будет пополняться каждый спринт. Если какую-то историю не успели реализовать, в нашем случае это адаптив главной страницы, она переходит на следующий спринт.

В конце первого спринта была проведена ретроспектива, помогающая команде совершенствовать рабочий процесс. Команда переосмыслила свой опыт и совместными усилиями попыталась выработать решения по устранению возникших проблем.

На ретроспективе собираются все данные по спринту, в том числе диаграмма сгорания задач. Далее с помощью мозгового штурма вырабатываются идеи устранения корневых причин возникших проблем, с которыми столкнулась команда, участники решают, как поступить в такой

ситуации в будущем. После чего планируются дальнейшие действия, которые каждый член команды обязуется исполнять.

Так, на первой ретроспективе были освещены следующие моменты.

— Пользовательские истории действительно помогают определить, что на самом деле нужно клиентам. Благодаря историям, команда смогла сократить объем страниц, сделать все компактнее и нагляднее.

— Дизайн макета поставлялся быстро, а вот верстка элементов заняла время. Работа по верстке выполнялась сначала для десктопной версии, потом предполагалась мобильная. Было принято решение о параллельной разработке мобильной версии. Если бы такой способ работы был внедрен сразу, команда успела бы сжечь все очки, запланированные на спринт.

— Во время спринта Владелец продукта постоянно держал связь с Заказчиком, уведомлял его о текущих изменениях. В конце спринта заказчику была продемонстрирована главная страница сайта на домене, то есть уже рабочая. Заказчик был приятно поражен, что спустя неделю он уже видит реальный работающий результат. Информация о том, что адаптив переносится на следующий спринт, его совсем не огорчила. Заказчик внес несколько правок в дизайн и расположение объектов.

— Было высказано мнение, что в бэклоге продукта, составленном вместе с заказчиком, много элементов, суть которых приходится менять на ходу, это замедляет выполнение задач. Было бы лучше, если бы заказчик и команда делали это совместно, тогда бэклог сразу принял бы надлежащий вид, и вытаскивать задачи оттуда стало бы легко.

— Было предложено визуализировать процесс улучшений, обсуждаемых на ретроспективах, с помощью доски задач с колонками «прекратить», «начать», «предложить». С этой целью был создан отдельный проект в CRM-системе и настроены соответствующие колонки в доске задач.

— Для наглядности анализа диаграммы сгорания задач на самой диаграмме расположили пользовательские истории, чтобы проще было анализировать.

В целом все участники оказались довольный результатом, больше всего порадовала реакция клиента, получившего продукт.

Резюме по второй неделе:

- проведено первое планирование спринта, изучены основные положения и возможности Scrum;
- внедрены артефакты Scrum – бэклог продукта, бэклог спринта, инкремент;
- проведена работа с пользовательскими историями, очками объема работ;
- протестирована диаграмма сгорания задач;
- проведена ретроспектива и введены инструменты по соблюдению правил, которые команда вырабатывает на ретроспективе для последующих спринтов;
- поставлен промежуточный рабочий продукт клиенту;
- перенесены на следующий спринт адаптив и правки заказчика.

Промежуточный продукт выглядел следующим образом (рис. 35).

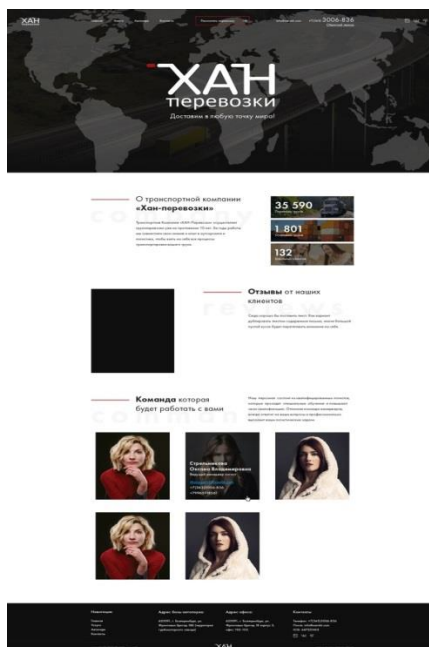


Рисунок 35 — Результат первого спринта [составлено автором]

Третья неделя началась с традиционного информационного собрания и планирования следующего спринта. На ретроспективе была выявлена проблема отставания верстки от поставок макетов дизайнером.

Эту проблему было решено устранить двумя способами:

- разрабатывать дизайн не только десктопной версии, но и некоторых сложных элементов адаптивной версии сайта;
- подключить еще одного программиста для разделения обязанностей по верстке, что ускорит процесс тестирования и сбора продукта.

Таким образом, основной задачей на спринт является внедрение основ Экстремального программирования и коллективного владения кодом. Поэтому обучающая составляющая собрания была посвящена принципам и практикам XP.

Также на этой встрече был сформирован бэклог второго спринта, который включил в себя следующий функционал:

- адаптивная версия главной страницы – 5 очков;
- правки по дизайну от заказчика – 1 очко;
- рабочее попап-окно «обратный звонок» - 3 очка;
- рабочее попап-окно «рассчитать стоимость» - 5 очков;
- рабочие ссылки на внешние источники – 1 очко;
- кликабельные номера, логотип – 1 очко;
- всплывающая информация о сотрудниках при наведении на картинку – 3 очка;
- синхронный слайдер картинка + текст – 5 очков.

В сумме получилось 24 очка, на два очка меньше прошлого спринта. Команда решила, что это хороший задел, чтобы успеть сделать все запланированное.

Вся команда действовала по той же схеме, за исключением разработчика. Теперь у него появился напарник, с которым необходимо было правильно взаимодействовать, чтобы код был ровным.

Таким образом, внутри Scrum-команды проекта появилась XP-команда из двух человек.

Команды XP используют истории для отслеживания своих требований. Участники используют уже готовые карточки пользовательских историй, разработанные совместно с остальными Scrum-участниками. Но они также включают приблизительную оценку, сколько времени в часах займет данная история. Для формирования таких оценок команда также использовала покер планирования.

Внутри XP-команды нет фиксированных ролей, что упрощает использование двух методов гибкой разработки. Разработчики по-прежнему остаются частью Scrum-команды, просто оптимизируют совместную работу.

Основная цель XP команды – сократить размер изменений, чтобы не править код и не накладывать одни решения на другие. В этой команде помогла частая обратная связь.

Разработчики получали обратную связь от:

- других участников команды, занимающихся своей работой;
- друг от друга – отличный способ быстро найти ошибку или улучшить код;
- от проводимых тестов – эффективный способ улучшений, заключающийся в автоматизированных тестах, если в тесте перестает что-то работать – это лучшая обратная связь;
- при интеграции кода двух разработчиков – обнаружение конфликтов кода и их моментальное устранение.

Эти практики позволили снизить риски, возникающие при совместном владении кодом.

Изначально было принято решение заранее распределить функционал, чтобы не было путаницы. Но в дальнейшем функции вытаскивались из бэклога спринта самостоятельно разработчиком.

Для получения быстрой обратной связи внутри XP-команды, была внедрена практика парного программирования. Такое решение было принято

еще и потому, что второй разработчик находится на стадии обучения, его опыт меньше. Таким образом, парное программирование позволило с одной стороны учиться в процессе наблюдения за опытным разработчиком, с другой стороны не тратить время на исправление ошибок в процессе наблюдения опытной стороны – ошибки исправлялись сразу.

Также эта практика помогла участникам лучше друг друга понимать, выработать первые общие принципы кода, которые не должны расходиться. Во время такой работы внимание разработчиков было более сконцентрировано. Наблюдался групповой эффект социальной фасилитации – более продуктивная работа в присутствии других людей.

Реализовать парное программирование помогла программа Discord. Была создана виртуальная комната на два участника, в которой поддерживалась видео-связь с демонстрацией экрана собеседника. Так разработчики общались и смотрели «в один монитор».

При распределении обязанностей второму разработчику выделили функционал адаптивной версии и рабочих ссылок. Остальные функции остались на первом разработчике.

В ходе работы Scrum-команда также вела диаграмму сгорания задач. На этот раз все истории были реализованы к концу спринта, что произошло благодаря внедрению XP-команды.

На протяжении всей недели команда созванивалась ежедневно на 15 минут, каждый участник отчитывался за вчерашний день и планировал предстоящий.

В конце спринта продукт был поставлен заказчику, протестированы все кнопки. Заказчик внес небольшие коррективы, которые тут же были исправлены. Работы над главной страницей были закончены.

После этого команда провела ретроспективу, на которой обсуждались следующие моменты.

— Внедрение XP-команды действительно улучшило результат, это отметили все участники команды. Тестирование попап-окон прошло

успешно с первого раза, хотя зачастую этот функционал проходит несколько проверок, прежде чем будет соответствовать требованиям.

— Разработчики потратили достаточно времени на парное программирование. Было вынесено предложение в дальнейшем сократить количество часов такой работы, использовать только при написании сложных частей кода. Сократить можно будет тогда, когда сплоченность ХР-команды достигнет высокого уровня.

— Разработчики отметили, что зачастую код получается сложным, нагроможденным, особенно, когда он интегрируется от разных разработчиков. Пришли к выводу, что необходимо проводить совместный рефакторинг кода настолько часто, насколько это возможно, чтобы код был проще и работал быстрее.

— Поступило предложение ввести понятие «технического долга» перед Scrum-командой. Это стало возможным и благодаря резерву задач. Каждый спринт команда должна выплачивать долг, если он образуется, как и получилось в прошедшем спринте – разработчики выплатили долг по адаптивной версии. Этот термин должен будет обозначать нормальный рабочий процесс, что позволит относиться к задержкам в коде нормально.

— Поступило предложение изменить время ежедневных стендапов на вечернее. Так, вечером каждый участник будет отчитываться о сегодняшнем дне и планировать задачи на завтрашний. Команда решила провести тест такого варианта стендапов и определить, в каком формате она работает продуктивнее.

— Scrum-мастером было выдвинуто предложение провести следующую ретроспективу с помощью причинно-следственной диаграммы или диаграммы Исикавы, которая помогает понять, что стало причиной дефекта. Все причины визуализируются в одном месте и создают общую картину, помогают понять, как предотвратить дефекты в будущем.

Резюме по третьей неделе:

- проведено обучающее собрание о методе XP и особенностях его командообразования;
- проведено собрание по планированию второго спринта;
- составлен бэклог второго спринта, разработаны пользовательские истории;
- внедрены практики XP, встроена XP-команда в команду Scrum;
- проведен анализ диаграммы сгорания задач, все запланированные задачи были выполнены, таким образом инкремент проекта пополнился на 24 очка;
- внедрено использование диаграммы Исикавы, пополнена доска задач по улучшению работы команды;
- заказчик получил законченную версию главной страницы на техническом домене, протестировал все рабочие функции страницы.

Четвертая неделя началась с традиционного собрания по планированию третьего спринта и изучению нового материала. Scrum-мастером было принято решение о внедрении еще одного метода – Канбан, в частности некоторых его отдельных практик. Это связано с тем, что работа протекает стабильно, но продуктивность команды можно улучшить, так как в процессе работы команда совершает много потерь.

После краткого информирования, Scrum-мастер предложил команде заключить соглашение, разработанное им на основе потерь команды.

Рабочее соглашение команды.

- Все участники команды принимают участие в оценке и используют согласованную шкалу очков историй.
- Когда участник команды завершает единицу работы, он берет из бэклога следующий элемент с наивысшим приоритетом.
- Единица работы не может быть вытянута в состояние, достигшее своего лимита WIP.
- Чтобы единица работы могла считаться завершенной, она должна удовлетворять нашим критериям готовности.

— Участники не работают над единицами работы, не входящими в бэклог.

Участники приняли соглашение. Так, основной целью третьего спринта стала работа по минимизации потерь команды с помощью специальных практик и инструментов.

Бэклог третьего спринта включил следующие истории:

- страница услуг – 5 очка;
- шаблон для страниц отдельной услуги (в том числе страхование грузов) – 8 очков;
- функция автоматического удаления блока в случае отсутствия текста в аккаунте админа – 2 очка;
- всплывающая информация об услугах при наведении на картинку – 3 очка;
- страница «Контакты» - 2 очка;
- интерактивная карта – 5 очков.

Сумма бэклога третьего спринта составила 25 очков. В течение третьего спринта команда вела диаграмму сгорания задач.

Бережливая разработка базируется на создании ценности, поэтому команда должна быстро уметь распознавать потери и находить потоки создания ценности. Для этого рисуется карта потока, где наглядно указываются периоды работы и простоя.

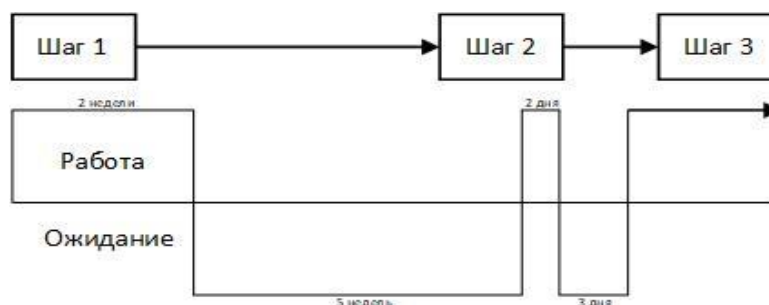


Рисунок 36 — Карта потока в Канбане [10, с. 289]

Команда под руководством Scrum-мастера протестировала данный метод на отдельном блоке бэклога. Выбор пал на наименьший из них – создание страницы «Контакты».

Далее прописаны все шаги по реализации этой функции от идеи до реализации. Для каждого шага на диаграмме рисуется прямоугольник. Далее команда определила время, необходимое для выполнения каждого шага и время ожидания между каждой парой шагов. Линия, пересекающая прямую, - обозначают начало работы (подъем линии) и начало ожидания (спуски линии). Таким образом, мы получили наглядное представление работы и потерь.

Такая схема была нарисована по каждой функции бэклога, а потом команда выстроила последовательность работ таким образом, чтобы максимально сократить время ожидания работы.

Для команды разработки была предложена система вытягивания задач из бэклога, приступать к которым участник может в тот момент времени, когда он освобождается для работы над ней.

Также была внедрена система поиска альтернатив для выработки наилучших решений. План рассматривается не как обязательства, а как альтернативы.

Поиск проходил через разработку и тестирование. Не все испытания были успешны. Но главное – команда оставила за собой свободу выбора другого пути.

Так, на сайте заказчиком планировалось 9 страниц отдельных услуг. Их дизайн и индивидуальная разработка потребовали бы большого количества трудозатрат, что значительно увеличило бы бюджет проекта. Через поиск альтернатив команда пришла к решению разработать шаблон страниц, содержащий в себе все возможные элементы страниц отдельных услуг. Дальнейшее его заполнение не займет много времени.

Ретроспектива третьего спринта, как было решено ранее, проводилась с помощью диаграммы Исикавы. Все проблемы обсуждались через выявление причинно-следственных связей, на каждый новый ответ задавался вопрос «почему?», и цепочка причин становилась длиннее. Визуализация стала возможной благодаря программе Discord: все участники общались по

видеосвязи в виртуальной комнате с демонстрацией экрана Владельца продукта. Владелец продукта визуализировал проблемы на компьютере с помощью программы Smart Map.

На ретроспективе третьего спринта были освещены следующие моменты.

— Процесс вытягивания задач должен хорошо коррелироваться с особенностями работы ХР-команды: практика парного программирования местами затрудняет вытягивание, эту особенность надо учитывать.

— Команда убедилась, что Канбан работает.

Во-первых, благодаря поиску альтернатив проектирования команда нашла более быстрый и дешевый способ реализовать необходимый функционал.

Во-вторых, поиск альтернатив занял достаточно много времени, и команда могла не успеть сжечь все 25 очков к концу спринта. Однако продукт клиенту был поставлен в срок благодаря диаграммам простоя: выстроив работу таким образом, чтобы ожидание работы было минимальным у каждого сотрудника, команда сократила время реализации бэклога в целом, благодаря чему завершила работу во время.

— Команде не очень понравилась практика диаграммы Исикавы. Участники заявили, что причинно следственные связи выявлялись всегда на ретроспективе, просто это не оформлялось графически. Визуализация, по их мнению, занимает слишком много времени.

— Всю неделю стендапы проводились вечером. Такой формат команда сочла более удобным, планирование на завтра было проще осуществлять сразу после завершения рабочего дня, так как все задачи не успевали забыться. Каждый участник фиксировал запланированные задачи, а на следующий день не тратил время на то, чтобы вспомнить, что нужно сделать сегодня.

Резюме по четвертой неделе:

— проведено обучающее собрание по возможностям Канбан;

- внедрена практика поиска альтернатив и получены первые результаты;
- внедрена практика поиска простоев и снижения ожиданий, получены первые результаты;
- внедрены вечерние стендапы;
- отменена диаграмма Исикавы;
- добавлены изменения в проект по совершенствованию работы команды;
- поставлен рабочий продукт заказчику.

Пятая неделя была посвящена закрытию проекта. В бэклоге остались задачи, связанные со страницей автопарка, его адаптивной версией и адаптивной версией страниц услуг, а также с доработкой аккаунта админа.

Основная цель спринта заключалась в закреплении предыдущих практик и проведении «идеального спринта».

Резюме по пятой неделе:

- конечный продукт был предоставлен заказчику в срок на техническом домене;
- заказчик внес небольшие коррективы, которые были сразу учтены, запущен процесс переноса сайта на родной домен;
- команда соблюдала «режим»: поиск альтернатив не понадобился, поиск простоев и оптимизация работы команды сократили время ожидания, но не значительно;
- диаграмма сгорания задач завершилась в лучшем виде, но это связано не с поиском простоев, а с небольшим количеством задач на спринт;
- Scrum-команда и XP-команда освоились, некоторые процессы взаимодействия стали происходить на автоматическом уровне.

11 июня 2019 года были подписаны акты приема-передачи работ.

3.4 ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В начале анализа компании Digital Map мы вывели блок-схему организационной структуры команды, которая описывала процесс взаимодействия участников.

При внедрении методологии Agile стало понятно, что данная схема может фигурировать только как организационная структура, однако при использовании гибкой методологии в конкретном проекте взаимодействие и информационные потоки команды меняются в зависимости от характера собранной команды и самого проекта.

Получается, что внутри каждого проекта будет работать своя блок-схема, хотя отличия будут только в деталях, а «скелет» останется тот же.

Для пилотного проекта нами была разработана схема взаимодействия участников проектной команды «ХАН» и изображены все информационные потоки и связь со стейкхолдерами. (рис. 37)

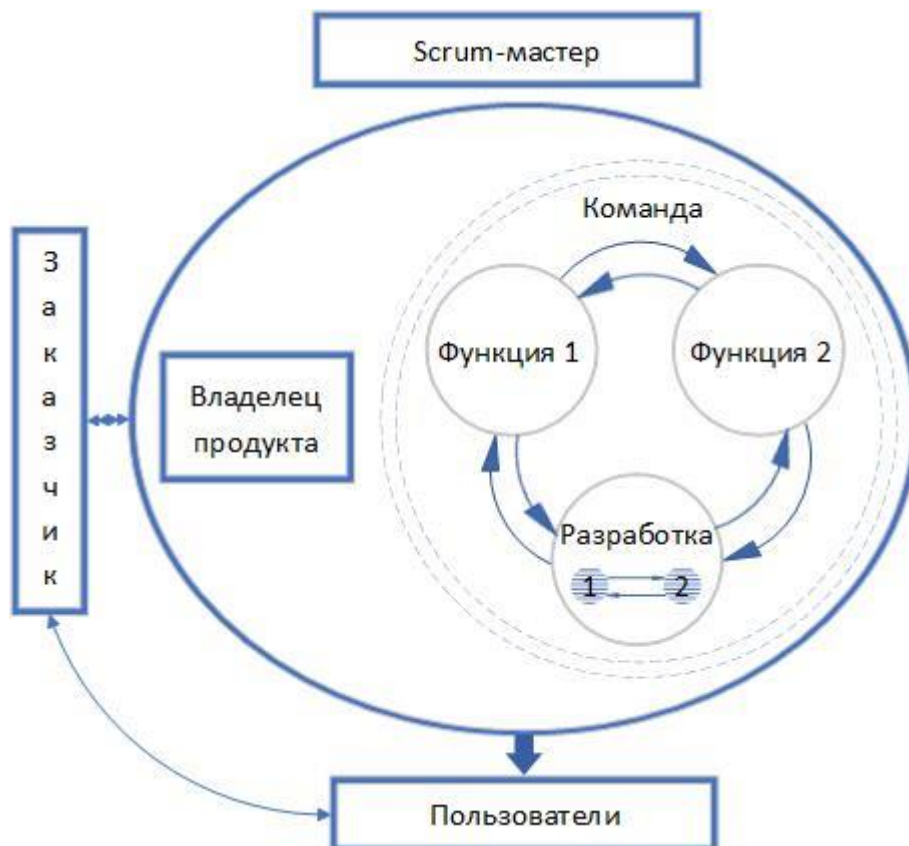


Рисунок 37 — Схема взаимодействия участников проектной команды «ХАН»
[составлено автором]

На схеме виден характер взаимоотношений стейкхолдеров, а также особенность формирования команды – внутри Scrum-команды образовалась команда XP, которая оставалась частью всей проектной команды и взаимодействовала с участниками по общим правилам, но при этом имела свои внутренние процессы командообразования и оптимизировала свою работу в индивидуальном порядке.

Результаты внедрения Agile в целом можно характеризовать как положительные.

Раньше команда негативно относилась к изменениям, менеджер проекта расстраивался, когда в проекте обнаруживались изменения, потому что для команды обычно было поздно менять курс.

Теперь, проводя стендапы, Владелец продукта ежедневно общается со своей командой, что позволяет выявить изменения на ранней стадии.

Также благодаря этому Владелец продукта смог воплотить в жизнь первый принцип гибкой разработки – люди и взаимодействие важнее процессов и инструментов. Теперь, прежде чем внедрить новый инструмент или процесс, он советуется с командой и пытается понять ситуацию с ее точки зрения.

На первой обучающей видео-конференции команда пришла к осознанному пониманию принципов гибкой разработки. Все сошлись на мнении, что нельзя полностью исключать важность процессов и инструментов, документации, условий контрактов и договоров первоначального плана. Достаточно не ставить их «во главу угла», а работать на ценность.

Команда смогла сократить бюджет на проект за счет инструментов, которые предлагают Scrum и Канбан:

— Пользовательские истории помогли понять, что именно хочет посетитель сайта и как это можно трансформировать в запрос заказчика. В результате всю необходимую информацию получилось подать в более сжатой и емкой форме, что позволяет сократить время на изучение и поиск

нужной информации на сайте, а также отказаться от дорогих и ненужных функций, не отвечающих ценности проекта.

— Поиск альтернатив позволил выработать оптимальное решение для создания большого количества однотипных страниц – типовой шаблон, стоимость которого дешевле точечной разработки.

Команда смогла сократить время на реализацию проекта за счет инструментов, которые предлагают Scrum, XP и Канбан:

— Диаграмма поиска потерь наглядно демонстрировала, где каждый сотрудник теряет время в ожидании своей работы. При анализе каждого бэклога команда распределяла задачи таким образом, чтобы время ожидания задач у каждого сотрудника было минимальным. Таким образом был во время закончен третий спринт и устранен риск задержки работ.

— Благодаря практикам метода XP верстка макетов сайта стала осуществляться быстрее за счет коллективного владения кодом. Парное программирование позволило снизить количество ошибок в коде, повысить навыки второго разработчика, быстрее реализовать сложные задачи. Снижению ошибок способствовали также тестирование, постоянная интеграция, всесторонняя обратная связь. Снижение количества ошибок снизило и время на доработку, что в целом повлияло на скорость создания продукта.

Команда стала слаженней работать благодаря внедрению методологии Agile и ее отдельных методов. Методология предполагает тесное сотрудничество участников, которые вынуждены поддерживать качественную коммуникацию для достижения лучшего результата. Все участники были вовлечены в процесс, каждый понимал общий объем задач, недопонимание снизилось, возросла неформальная привязанность.

Заказчик остался доволен работой команды, так как ее работа позволила сократить бюджет на проект, работы были выполнены быстро, на протяжении всего проекта заказчик видел конкретный результат работ, мог позволить себе вносить изменения, снизил уровень тревожности за результат.

Можно сказать, что многие цели внедрения методологии были выполнены, а выполнение других получило толчок к достижению. Дальнейшее внедрение методологии позволит со временем достигнуть всех намеченных целей, включая такие амбициозные как привлекательность компании для лучших специалистов всего мира.

Масштабирование данного опыта на другие проекты позволит компании Digital Map постоянно улучшать практики проектного управления, совершенствовать продукт, улучшать репутацию бренда, внедрять инновации и отвечать вызовам внешней среды за счет гибкости компании и гибкости команды.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В жёстких условиях конкуренции становится обязательным использование средств, повышающих эффективность работы с клиентом. Одним из таких средств выступают agile-методы, которые предоставляют новые возможности для повышения производительности.

Agile – философия разработки и проектирования, включающая в себя четыре принципа.

— Командная работа и ответственность важнее людей и взаимодействия.

— Ценность для бизнеса важнее рабочего программного обеспечения.

— Развитие партнерства важнее сотрудничества с клиентами.

— Подготовка к изменениям важнее реагирования на изменение.

Наличие большого количества источников, позволяет сделать вывод о большом их разнообразии. Литература о методах agile включает множество как теоретических, так и практикоориентированных источников с заметным преобладанием последних, что обуславливает и главное направление исследований: выбор, сравнение, внедрение отдельных agile-методов с детальным рассмотрением их преимуществ и недостатков, проблем внедрения.

Эффективный Agile управляется в реальном времени в соответствии с ожиданиями, полученным из внешних и внутренних источников. Только так можно обеспечить эффективное взаимодействие всех стейкхолдеров, результатом которого и будет проект с последующим внедрением в бизнес, соответствующий всем требованиям заказчика и приносящий ему максимальную ценность, приводящий организацию заказчика, на новый качественный уровень.

Их взаимодействие обеспечивается ресурсами, активной и пассивной инфраструктурами, где ресурсы – люди на разных ролях Agile, пассивная инфраструктура – набор правил и стандартов взаимодействия (например,

документирование стендапов), активная – обеспечение ответа на изменения среды через изучение процесса проектирования и его результатов.

Таким образом, мы установили, что в силу особенностей внешней среды и клиентов, которые также подвержены её изменениям, и характеристик среды проектирование Agile может дать компании ощутимые преимущества и обеспечить конкурентоспособность.

В ходе изучения теоретических подходов к Agile и командообразованию, мы выяснили, что инструменты и практики Agile способствуют раскрытию многих неформальных ролей и подтверждают их необходимость, борются с деструктивными процессами в команде, повышают синергию, нивелируют конфликтные ситуации, устраняют недопонимание, недоверие, неуверенность, повышают ответственность.

Все это возможно, в том числе, благодаря общим ценностям и принципам, фокусе на команде, ее участниках и ее возможностях, схожим условиям возникновения команды и ее эффективной работы.

Проанализировав компанию Digital Map, мы выяснили, что она занимается проектной деятельностью в сфере IT и гибкие методологии могут значительно улучшить эффективность работы ее команды.

Мы также пришли к выводу, что компания готова к внедрению методологии, так как команда информирована и настроена положительно, частично некоторые инструменты уже используются и есть предпосылки к успешному внедрению Agile.

На данный момент в компании есть команда специалистов разного профиля. Состав команды фиксированный, однако, множество разных проектов предполагает разную группировку по командам внутри проекта. Сложенная работа при таких переходах и сменах состава возможно благодаря принятию и следованию общей философии Agile и образованию правильного майндсета.

IT-архитектура компании позволяет команде всегда быть на связи, работать над проектом совместно, находясь в разных локациях, иметь доступ

к данным о проекте и базе знаний, вести сделки, осуществлять переговоры с заказчиками. Следовательно, виртуальный характер взаимодействия не является помехой для внедрения гибкого проектного управления.

Для внедрения методологии Agile нами были поставлены цели в области скорости поставки продукта, бизнес-процессов, взаимодействия с клиентом, командообразовании.

Далее нами был обоснован выбор методов гибкой методологии и выбраны способы развертывания.

Так, в качестве методов нами были выбраны Scrum, Экстремальное программирование и Канбан.

Применение Agile сопряжено с определенными рисками. При управлении собственными разработками основной риск - архитектурный. Если на начальном этапе не продумана вся архитектура и логика построения продукта, разработка получается «кусочной». Чтобы этого не происходило, в команде должны быть квалифицированные технические эксперты, которые смогут контролировать процесс разработки. Это обусловило выбор метода XP для IT-компании.

Характер предоставляемых услуг компанией Digital Map предполагает наличие в команде специалистов разного профиля, что делает команду кросс-функциональной, это отражено и в организационной структуре компании. В ходе анализа методов Agile в 1 главе было выявлено, что метод Scrum лучше всего проявляет себя именно в кросс-функциональных командах. Это обусловило выбор метода Scrum для внедрения в IT-компанию.

Для компании также важно усовершенствовать подход к работе, сделать этот процесс непрерывным. Команда должна уметь определять, когда она тратит время на то, что не приносит ценности. На снижение потерь направлен метод Канбан. Канбан призван рассматривать процесс разработки как целую систему, что позволяет построить более качественный продукт. Это обусловило выбор метода Канбан для IT-компании.

Наиболее приемлемый способ развертывания для компании оказался открытый и постепенный.

Нами был разработан подробный план-график внедрения методологии с описанием действий, рассчитанный на 14 недель. Это универсальная стратегия для организации любой сферы по внедрению гибкой методологии.

Данную стратегию компании могут использовать в качестве основы, адаптируя ее под бизнес-задач, характер работ, особенности команды.

На примере Digital Map мы наглядно продемонстрировали возможный вариант адаптации стратегии для небольшого пилотного проекта.

Мы также показали возможности совместного использования разных методов Agile, выявили отдельные узкие места несовместимости методов, развернули методологию в рамках виртуальной команды.

Виртуальная команда имеет ряд особенностей, однако она имеет много общего с колоцированной командой – схожую IT-архитектуру. Таким образом, грамотное использование IT-архитектуры и применение дополнительных программных продуктов может сделать реальным использование всех необходимых инструментов и практик Agile.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТРЕРАТУРЫ

1. Адкинс Л. Коучинг agile-команд. Руководство для scrum-мастеров, agile-коучей и руководителей проектов в переходный период [Текст] / Л.Адкинс; пер. с англ. С. Пастерба. — М.: Манн, Иванов и Фербер, 2017. —416 с.
2. Белбин Р.Мерекит Команды менеджеров. Как объяснить их успех или неудачу: [пер. с англ.] [Текст] / Мерекит Белбин. – М.: Изд-во «Манн, Иванов и Фарбер», 2009
3. Вольфсон Б. Гибкое управлеие проектами и продуктами. [Текст] / – СПб.: Питер, 2015. – 144 с
4. Вумек Д. П. Бережливое производство: Как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании [Текст] / Д. П. Вумек — «Альпина Диджитал», 2003
5. Зофи Я. Руководство проектному менеджеру по управлению виртуальными командами. [Текст] / – М.: АМАКОМ, – 272 с
6. Кент Бэк. Экстремальное программирование. Разработка через тестирование. [Текст] / – СПб.: Питер. – 2017, 260 с.
7. Кон М. Scrum: гибкая разработка ПО. [Текст] / М.: Вильямс, 2011
8. Коул Роб, Скотчер Эдвард. Блистательный Agile. Гибкое управление проектами с помощью Agile, Scrum и Kanban. [Текст] / – СПб.: Питер, 2019. – 304 с.: ил. – (Серия «IT для бизнеса»).
9. Н. Талеб. Антихрупкость. Как извлечь выгоду из хаоса. [Текст] / – Изд.: КоЛибри, 2013. – 770 с.
10. Стилмен Эндрю, Грин Дженифер. Head First Agile. Гибкое управление проектами. [Текст] / – СПб.: Питер, 2019. – 262 с.: ил. – (Серия «IT для бизнеса»)
11. Тайчи, О. Производственная система Тойоты. Уходя от массового производства [Текст] / О. Тайчи. – Институт комплексных стратегических исследований, 2008. – 194 с.

12. Чикер В. А. Организационная социальная психология: Учебное пособие. [Текст] / М.: Изд-во «Юрайт», 2018
13. Э. Хант. Этюды на тему быстрой разработки программного обеспечения. Работа в реальном мире. [Текст] / – Изд.: Лори, 2009. – 199 с.
14. Anderson, D. Kanban: Successful Evolutionary Change for Your Technology Business [Текст] / D. Anderson. – Blue Hole Press, 2010. – 261 с
15. Crowder J., Friess S. Agile Project Management: Managing for Success. [Текст] / Cham: Springer International Publishing, 2015
16. Esther Derby, Diana Larsen. [Текст] / Making Good Teams Great. – 2006, 181 p.
17. Global Human Capital Trends. [Текст] / The New Organization: Different by Design, 2016
18. Goldman S. L., Nagel R. N., Priess K. Agile competitors and virtual organizations: Strategies for enriching the customer. [Текст] / – New York: Van Nostrand Reinhold, 1994. – 414 p.
19. Highsmith, J. Agile Software Development: The Business of Innovation [Текст] / J. Highsmith, A. Cockburn // Software Development, 2001. С. 120-122
20. Highsmith, J. Agile project management: Creating Innovative Product [Текст] / J. Highsmith. – Pearson Education, 2004. – 277 с.
21. Rameshwar D., Angappa G. Agile manufacturing: framework and its empirical validation [Текст] // Int J. Adv. Manuf. Techno. (2015)
22. Schwab K. The forth industrial revolution [Текст] / Transl. From Eng. – М.: Eksmo, 2016
23. Schwaber, K. Agile Software development with Scrum [Текст] / K. Schwaber, M. Beedle. – Prentice Hall PTR Upper Saddle River, 2001. – 158 с.
24. Toyota Production System [Текст] / p. 9, CRC Press, 1988

25. Адлер Ю. П., От Lean до Agile и далее без остановок [Текст] // Стандарты и качество. — 2018. — № 2. — С. 60-63. — (Качество).
26. Адлер Ю. П., От Lean до Agile и далее без остановок [Текст] // Стандарты и качество. — 2018. — № 3. — С. 76-79. — (Качество).
27. Андерсон А., Бал Д. Встречи виртуальных команд: Анализ коммуникаций и контекста [Текст] // Компьютеры в поведении человека. — 2007. — №23. — Р. 2558–2580
28. Agile - это переворот в мышлении и культуре [Текст] // Аналитический банковский журнал. — 2016. — № 11/12. — С. 6. — (События).
29. Брюхова Е. С., Покорить проектный Олимп [Текст] // Методы менеджмента качества. — 2018. — № 4. — С. 56-59 : ил. — (Форумы, семинары, конференции)
30. Гассманн О. Тенденции и детерминанты по управлению виртуальными R&D командами [Текст] // РандД Менеджмент. — 2001. — № 33. — С. 243–262.
31. Долженко Р. А., Опыт внедрения подхода agile в практику банковского бизнеса [Текст] // Менеджмент в России и за рубежом. — 2017. — № 5. — С. 61-71 : рис., табл. — (Управление предприятием)
32. Ермакова Н. «Виртуальные команды: рецепт успеха» [Текст] / перевод и переработка статьи Линды Греттон »Working Together...When Apart» Журнал MIT Sloan.
33. Завьялова Е. К., Организационно-психологические аспекты управления человеческими ресурсами в agile-компаниях [Текст] // Вестник Санкт-Петербургского университета, Менеджмент. — 2018. — Т. 17, вып. 3. — С. 253-274. — (Управление человеческими ресурсами)
34. Капранова Д., Команда, которая поражает эффективностью [Текст] // Управление персоналом. — 2018. — № 26 (486). — С. 5-9. — (Командообразование)
35. Кон М., Agile: оценка и планирование проектов [Текст] // Управление персоналом. — 2018. — № 18 (478). — С. 34-48. — (Бизнес-литература)

36. Курач Т., Мы любим работать с конкретными бизнес-задачами : беседа с управляющими партнерами компании Forma-Futuro [Текст] // БОСС. Бизнес: организация, стратегия, системы. — 2016. — № 12. — С. 42-44 : фот. цв. — (БОСС-профессия). — (Тренинги)
37. Лapidус В. А., Влияние изменения контекста на систему управления жизненным циклом продукции [Текст] // Методы менеджмента качества. — 2017. — № 9. — С. 16-24 : ил. — (LEQ - лин, инжиниринг, качество). — (Компетентное мнение)
38. Линдерс Р., Энгелен Д., Кратзер Д. Виртуальность, коммуникации, и новые креативные продуктовые команды: перспективы социальных сетей [Текст] // Журнал об Инженерном менеджменте и управлении технологиями. — № 20. — С. 69–92.]
39. Меньшов К., Agile ориентирован на людей [Текст] // Банковское обозрение. — 2016. — № 12. — С. 98-100. — (Платформы)
40. Насакин Р. А., Гибкий маркетинг: использование Agile-методик для организации рабочего процесса [Текст] // Маркетинг и маркетинговые исследования. — 2016. — № 6. — С. 428-436
41. Новые риски и agile-защита [Текст] // Банковские технологии. — 2016. — № 9. — С. 51-53. — (Безопасность)
42. Политковская И. В., Улучшение показателей финансовой деятельности предприятий автотранспортного комплекса на основе современных концепций менеджмента [Текст] // Автотранспортное предприятие. — 2014. — № 3. — С. 28-32 : фото, схемы. — (Менеджмент)
43. Ситникова, А.А. Перенос технологи Kanban в информационное пространство [Текст] / А.А. Ситникова // Перспективы развития информационных технологий: сборник статей. – Новосибирск, 2012. – С. 116-120
44. ALE EBRAHIM, N., AHMED, S. & TANA, Z. 2011. Virtual Teams and Management Challenges. Academic Leadership Journal, 9, 1-7

45. Cappelli P., Tavis A. 2018. HR goes Agile. [Текст] / Harvard Business Review 96 (2): 46-52
46. G. Hertel et al. / Обзор управления людскими ресурсами [Текст] / 15 (2005) 69–95
47. Hertel, G.T., S. Geister, and U. Konradt, Managing virtual teams: A review of current empirical research. [Текст] / Human Resource Management Review, 2005. 15: стр. 69–95
48. Shachaf, P. (2008). Cultural diversity and information and communication technology impacts on global virtual teams: An exploratory study. [Текст] / Information and Management, 45 (2), 131-142
49. Yin Y. The evolution of production systems from Industry 2.0 through Industry 4.0. [Текст] / International Journal of Production Research 56 (1-2): 848-861, 2018
50. Виртуальная команда проекта [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://kn-grup.com/publications/glossary/217-virtual-team> (дата обращения 15.05.2019)
51. Виртуальная команда проекта, 05/2016 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://forpm.ru/виртуальная-команда-проекта-2/> (дата обращения 15.05.2019)
52. Виртуальные команды проекта [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://rosinvest.com/page/virtualnye-komandy-proekta> (дата обращения 15.05.2019)
53. Гранько О. Scrum или не-Scrum – какой подход выбрать? [Электронный ресурс] URL: <https://worksection.com/blog/scrum.html> (дата обращения 15.05.2019).
54. Комафорд К. SmartTribes. Как команды становятся успешными вместе. – М.: Эксмо, 2015. – 272 с. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://e-libra.su/read/374643-smarttribes-kak-komandy-standovyatsya-uspeshnymi-vmeste.html> (дата обращения 15.05.2019).

55. Модели внедрения Scrum [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.williamspublishing.com/PDF/978-5-8459-1731-7/part.pdf> (дата обращения 15.05.2019).
56. Совместная работа над одной историей в распределенной команде – Swarming Across Distance [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://agilerussia.ru/practices/swarming/> (дата обращения 17.05.2019)
57. Что такое виртуальная команда [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.luxoft-training.ru/blog/virtualteams/8.html> (дата обращения 17.05.2019).
58. Agile в России 2018. Отчет о ежегодном исследовании [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://scrumtrek.ru/userfiles/reports/AgileSurvey18.pdf> (дата обращения 17.05.2019).
59. Agile-взаимодействие в распределенных командах 02.2019 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.osp.ru/os/2019/01/13054759/> (дата обращения 19.05.2019).
60. Agile Development - работа с Agile в распределенной команде 02.2018 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://spbdev.biz/blog/agile-development-rabota-s-agile-v-raspredelennoi-komande> (дата обращения 19.05.2019).
61. Koch Alan 12 Advantages of Agile Software Development: Expert Reference Series of White Papers [Электронный ресурс]. - URL: https://cs.anu.edu.au/courses/comp3120/public_docs/WP_PM_AdvantagesofAgile.pdf (дата обращения 19.05.2019).
62. Randy Conley. 3 Characteristics of Successful Virtual Teams. September 25, 2014 [Электронный ресурс]. URL: <https://leaderchat.org/2014/09/25/3-characteristics-of-successful-virtual-teams/> (дата обращения 21.05.2019).
63. Russian Digital Profile 2018 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.ruward.ru/russian-digital-profile-2018/> (дата обращения 21.05.2019).

64. What's the Difference? Agile vs Scrum vs Waterfall vs Kanban
[Электронный ресурс]. - URL: <https://www.smartsheet.com/agile-vs-scrum-vs-waterfall-vs-kanban> (дата обращения 21.05.2019).

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Таблица — Анализ целевой аудитории [составлено автором]

Формальные характеристики		
Сфера деятельности	Производство изделий из резины	Взаимодействие с другими фирмами, где требуются изделия из резины
Размер бизнеса	Средний	Есть возможности для расширения
Опыт на рынке	5 лет	Малая лояльность потребителей
Количество сотрудников	100	Необходим контроль и организация рабочего процесса
Конкуренты	97	Высокая конкуренция
Охват рынка	7%	Есть, куда расти
Внутренний мир		
Ценности	Соц. Ответственность, постоянное, бережное отношение к природе	Компания социально ориентирована, это нужно отразить в сайте
Цели, миссия на рынке	Глобальная цель – повышать конкурентоспособность отечественных предприятий за счет эффективной работы	Предприятие – патриот и заботится о своих сотрудниках
Страхи, барьеры	Малый приток новых клиентов, большие логистические затраты	Нужно увеличивать клиентскую базу
Предпочтения		
Использование технологий	Не постоянное, но частое внедрение новых технологий	Предприятие идет в ногу со временем
Партнёры	Конкуренты, косвенные конкуренты, товары заменители или дополняющие	Вступает в партнерство с конкурентами и с другими орг-ми
Целевая аудитория	ПАЗ, Тверской вагоностроительный завод, Торекс стальные двери, Курганмашзавод, UAZ, Автоваз	Только отечественные фирмы, но есть крупные игроки
За счёт чего привлекает внимание клиентов	Промышленные выставки, участие в промышленных форумах, прямые продажи.	Активен в области привлечения новых клиентов, не боится пробовать новое
Лидеры мнений и СМИ	Эксперт Урал, отзывы хорошие	Есть публикации в престижном издании, но надо больше
Места обитания		
География	Екатеринбург, РФ	Удобно для сотрудничества
Филиалы	1 в Екатеринбурге	При расширении бизнеса может потребоваться открытие филиалов
Присутствие в сети	Есть простенький, старомодный сайт	Не соответствуют запросам

Окончание таблицы — Анализ целевой аудитории [составлено автором]

Ресурсы		
Бюджет	100 млн руб	Среднестатистическая прибыль в год
Источники доходов	Оптовая торговля	Рассмотреть другие виды торговли
Статьи расходов	На логистические услуги, внедрение новых технологий	Сократить логистические расходы, повысить окупаемость технологий
Сколько готов заплатить?	Готов	Готов заказать не один продукт, а комплекс
Масштабировать объёмы продаж?	В 1,5 раза больше	Выгодное предложение
Как часто совершает покупки и с каким средним чеком?	Совершает покупки часто, средний чек 80000	Активен в совершении новых покупок, не думает о цене
Отношение к продукту		
Покупает аналогичный продукт?	Нет, не покупает, все делает сам, выгодное предложение - качественный сайт с сопутствующим продвижением	Предприятие выводит данную услугу на аутсорсинг
Каковы его знания о продукте?	Плохо разбирается	Высокая степень свободы действий, так как мы лучше разбираемся в услуге
Какие ожидания от продукта?	Увеличение продаж и, соответственно, прибыли.	Достижимо
С какими поставщиками работает?	Долгосрочные контракты, поставщики - половина зарубежные, выбирает на тендере	Сайт и продвижение можно использовать как средство повышения гудвилла фирмы
Как определяет ценность продукта?	Современность, соотношение цена/качество, своевременность	Как раз про нас
Принятие решений		
Как относится к новому?	Готов, если убедится, что это необходимая мера для достижения цели	Доказать, что наши услуги - именно то, что нужно
Есть ли сезонность?	Не наблюдается	Не влияет на работу сайта
Контактное лицо?	Начальник отдела маркетинга	Проработать вопрос продвижения
Кто является ЛПР?	Ген директор, доказать необходимость	Предоставить точный план
На основе чего принимает решение?	Отзывы потребителей, соотношение цена/качество, коллегиальное мнение менеджеров высшего звена	Завоевать доверие не только ген директора, но и других вышестоящих руководителей

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Таблица — Детальный анализ конкурентов [составлено автором]

Критерий оценки		Конкурент 1	Конкурент 2	Конкурент 3
		Студия Бурусова	Софтмажор	Росо Групп
Продукт	Продуктовая линейка	Разработка сайтов, продвижение сайтов, интеграция, хостинг, доменное имя	Разработка сайта любой сложности - визитка, лендинг, корпоративный, портал,	Интернет-реклама Директ, Эдвордс, корпоративные сайты, порталы
	Самые продаваемые продукты	Разработка сайтов	Лендинг, корпоративный	Реклама - все ее виды
	Ключевые/уникальные свойства продуктов	Сайты могут быть как на шаблоне, так и на написанном коде	Индивидуальный подход, оригинальный дизайн, информативность	Реклама не с фиксированной стоимостью, а за результат
Маркетинг	Маркетинговая стратегия	Реклама в поисковой системе на верхних и нижних позициях, сарафанное радио	SEO-продвижение, стремятся в топ поисковой выдачи, делают на этом акцент	Максимальный охват ЦА за счет обильной рекламной компании в поисковиках
	Точки касания с аудиторией	Сайт	Сайт, тематические порталы, партнерство	Сайт - основная площадка, есть дополнительные, ведущие на нее
	Эффективность рекламных каналов	Самый эффективный канал - сайт и привлечение на него ЦА, хуже работает емэйл рассылка и баннерная реклама	Партнерство - самый эффективный канал	С точки зрения рекламы - кампания весьма эффективна, своего добиваются
Продажи	Алгоритм продаж	Входящий звонок/клик, обратный звонок, предложение, обработка заказа, цена, начало работ	Либо через партнерскую сеть в индивидуальном порядке либо через сайт Входящий звонок/клик, обратный звонок, предложение, обработка заказа, цена, начало работ	Форма обратной связи, далее либо почта, либо звонок, если попросили именно позвонить

Окончание таблицы — Детальный анализ конкурентов [составлено автором]

Критерий оценки		Конкурент 1	Конкурент 2	Конкурент 3
Продажи	Каналы продаж	Сайт, наработанная база для до продаж	Сайт, наработанная база, партнерские каналы, сарафанное радио	Сайт плюс дополнительные площадки, ведущие на сайт
	Цепочка работы с клиентом	Выявление потребности, предложение на потребность, цена, начало работ	Выявление потребности, предложение на потребность, цена, начало работ	Аудит имеющихся рабочих систем, от сайта до рекламных кампаний, дальнейшие действия в соответствии с результатами аудита
	Скрипты	Скриптов как таковых нет, разговаривала с менеджером и понимала, что работает не по алгоритму	Скрипты на продажу - выявление потребности, работа с возражениями	Скрипты классические на предложение услуг, описание выгод
Финансы	Средний чек	60000	85000	80000
	Количество продаж в месяц	30	25	20
Клиенты	Охват рынка	6%	7%	4%
	Количество покупателей в месяц	20-25	15-20	17
Личное впечатление	Насколько понравилось на сайте, при общении по телефону, при контакте с продуктом?	Сайт оригинальный, но сложно найти интересующую информацию, общение по телефону не понравилось, никаких скриптов, сухие ответы на вопросы.	Отталкивающий зеленый цвет, но информация доступна, легко найти, цены сразу указаны, можно сориентироваться, общение приятное, хорошо проконсультировали	Очень интересный сайт, яркие блоки, упор на имеющийся опыт и кейсы, что вызывает доверие. Но непонятен комплекс мер и цены, кажется, что очень дорого, это отталкивает.

ПРИЛОЖЕНИЕ В

План внедрения методологии Agile в организацию

Неделя №1 (подготовка к трансформации).

Цели: собрать и проанализировать основную информацию о компании, дать основным участникам базовые знания об Agile.

— Изучение и описание текущих бизнес-процессов компании:

а) составление карты бизнес-процессов, касающихся разработки ПО/веб-сайтов (в графическом или текстовом виде).

— Изучение проектов и организация их в портфель проектов:

а) составление списка с проектов;

б) разработка методологии приоритезации, принятия решений о запуске/завершения проектов;

в) приоритезация и балансировка портфеля проектов.

— Буткемп по основам Scrum (однодневный тренинг по основам скрама с деловыми играми):

а) каждый участник тренинга должен понимать роли, процессы и артефакты Scrum.

— Продвинутое обучение скрам-мастеров (4-х часовой тренинг):

а) Scrum -мастера должны получить дополнительные знания и навыки по процессам Scrum, навыки фасилитации и организации работы команд.

— Продвинутое обучение владельцев продуктов (4 часовой тренинг):

а) Владельцы продуктов должны получить дополнительные знания и навыки по управлению продуктами (выявление ролей пользователей, проведение сторимаппинга, управление беклогом, управление релизами).

Неделя №2 (нулевой спринт).

Цели: выработать понимание продукта и создать высокоуровневую архитектуру.

— Исследование продукта:

а) выявление ролей и персонажей по проектам;

б) сторимаппинг (story mapping);

- в) прототипирование основных интерфейсов;
- г) сессия для выявления основных рисков и выработки контрмер.

— Создание высокоуровневой архитектуры продукта:

- а) выбор платформы реализации;
- б) диаграмма предметной области / высокоуровневая диаграмма классов.

Неделя №3 (старт первого «калибровочного» спринта).

Цели: отработать процессы по запуску спринта и проведению Scrum of Scrum.

— Старт первого спринта с командами:

- а) проведение планирования спринта и разбиение user story (юзер-стори) на задачи;
- б) проведение покер-планирования для оценки user story.

— Scrum of Scrum:

- а) определение сроков проведения Scrum of Scrum;
- б) проведение первого Scrum of Scrum;
- в) отработка механизма эскалации проблем;
- г) отработка механизма синхронизации деятельности команд.

Неделя №4 (завершение первого «калибровочного» спринта).

Цели: отработать завершение спринта и провести ретроспективу на основе качественных показателей.

— Проведение демонстрации и получение обратной связи.

— Ретроспектива (что было сделано хорошо, что было сделано плохо, список улучшений):

- а) определение скорости команды эмпирическим путем.

Неделя №5 (старт второго спринта).

Цели: отработать старт спринта и планирования на основе количественных показателей, начать внедрение базовых практик экстремального программирования.

— Планирование и старт второго спринта:

а) планируем, исходя из скорости предыдущего спринта.

— Тренинг и мастер-класс по практикам экстремального программирования:

а) внедрение системы непрерывной интеграции: полная сборка продукта происходит автоматически и непрерывно;

б) выработка и внедрение стандартов кодирования.

Неделя №6 (завершение второго спринта).

Цели: отработать завершение спринта и провести ретроспективу на основе количественных показателей, используя инструменты бережливого производства.

— Изучение практики инструментов бережливого производства:

а) виды потерь при производстве;

б) Value Stream Mapping для текущего процесса;

в) «5 почему».

— Демонстрация.

— Ретроспектива с применением инструментов бережливого производства:

а) разбор причин опоздания по несделанным задачам;

б) «5 почему» по каждому дефекту.

Неделя №7 (старт третьего спринта).

Цели: отработать старт пред релизного спринта и понять, как в будущем избежать таких «стабилизационных» спринтов, начать активно использовать автоматизированное тестирование.

— Планирование и старт третьего спринта:

а) особое внимание уделяем недоделанным user stories, которые не успели сделать из-за ограничения по скорости команды;

б) рассматриваем возможность снизить скорость команды, чтобы успеть всё к релизу.

— Внедрение модульных и приемочных тестов:

а) проведения тренинга по приемочным тестам;

б) покрытие 5% основного бизнес-функционала продукта приемочными тестами;

в) проведения тренинга по модульным тестам;

г) покрытие 50% кода, реализованного за спринт, модульными тестами.

— Внедрение рефакторинга.

Неделя №8 (завершение третьего спринта).

Цели: сделать первый Agile-релиз продукта и выработать значительные меры по улучшению процессов на основе информации, полученной за три спринта.

— Кайзен-сессия на ретроспективе.

а) Диаграмма Исикавы по глобальным проблемам проекта и выработка мер по устранению проблем.

— Завершение третьего спринта:

а) первый релиз продукта: обязательно, чтобы его попробовали конечные пользователи и предоставили обратную связь.

— Post-mortem релиза в рамках ретроспективы.

Неделя №9 (старт четвертого спринта).

Цели: научиться планировать и управлять релизом.

— Планирование релиза:

а) начало ведения диаграммы burndown-а релиза;

б) отбор владельцем продукта user story для релиз;

в) возможная переоценка беклога командой «на пальцах».

— Внедрение (трех)четырёхзвенной архитектуры.

— Планирование и старт четвертого спринта:

а) скорость команды считаем эмпирически по трем предыдущим спринтам.

Неделя №10 (завершение четвертого спринта).

Цели: внедрение статистического управления качеством.

— Завершение четвертого спринта.

— Внедрение основ статистического управления качеством:

- а) статистика по дефектам;
- б) диаграмма Парето по модулям;
- в) контрольные карты Шухарта.

Неделя №11 (старт пятого спринта).

Цели: внедрение канбана для команды поддержки.

— Планирование и старт пятого спринта:

- а) анализируем и изменяем score по диаграмме сгорания релиза.

— Переход на Scrumban команды поддержки:

- а) тренинг по Канбан (4 часа) для членов команды;
- б) отказ от жестких итераций.

— Внедрение разработки через тестирование:

- а) тренинг и мастер-класс по разработке через тестирование;
- б) покрытие тестами модулей ядра системы (не менее 50% строк кода).

Неделя №12 (завершение пятого спринта).

Цели: улучшение внутреннего качества ядра системы.

— Частичный рефакторинг модулей ядра системы:

- а) определение стратегии рефакторинга и выбор модулей.

— Завершение пятого спринта.

Неделя №13 (старт шестого «идеального» спринта).

Цели: запуск идеального спринта.

— Планирование и старт шестого спринта:

- а) анализируем и изменяем score по диаграмме сгорания релиза.

Неделя №14 (завершение «идеального» шестого спринта).

Цели: завершение идеального спринта.

— Завершение шестого спринта.

— Релиз продукта.

— Post-mortem релиза в рамках ретроспективы:

- а) анализ релиз-бёрндауна.