

Научная статья
УДК 334.02
DOI 10.18101/2304-4446-2024-3-32-41

ВНЕДРЕНИЕ AGILE-МЕТОДОЛОГИИ В ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ОРГАНИЗАЦИИ

© **Васильева Надежда Константиновна**
доктор экономических наук, профессор
kennad@rambler.ru

© **Мороз Наталья Юрьевна**
кандидат экономических наук, доцент
avodigis@mail.ru

© **Репина Полина Валерьевна**
обучающаяся
polinarepina1949@gmail.com

© **Такмазян Лариса Аркадьевна**
обучающаяся
laratakmazyan@yandex.ru

Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина
Россия, 350044, г. Краснодар, ул. Калинина, 13

Аннотация. В статье раскрываются методические основы Agile и Waterfall, достоинства и недостатки каждой из моделей. Рассмотрены основные этапы внедрения Agile-методологии в деятельность компании ООО «БелКрас 999». Проанализированы экономические показатели деятельности организации, ее конкурентоспособность на рынке печати самоклеящихся этикеток по Северо-Кавказскому экономическому району и выявлены основные преимущества от внедрения гибкой методологии. Рассмотрены проблемы, которые могут возникнуть при внедрении Agile-методологии, а также даны основные рекомендации по разрешению трудностей, связанных с применением новой модели в деятельности организации. Проведен плановый расчет затрат, которые организация понесет от внедрения гибкой методологии, рассчитана эффективность применения данных мероприятий, благодаря чему в дальнейшем ООО «БелКрас 999» сможет улучшить свою производительность.

Ключевые слова: методология, анализ, спринт, итеративный подход, каскадная модель.

Для цитирования

Внедрение Agile-методологии в деятельность организации / Н. К. Васильева, Н. Ю. Мороз, П. В. Репина, Л. А. Такмазян // Вестник Бурятского государственного университета. Экономика и менеджмент. 2024. № 3. С. 32–41.

В современном обществе предпочтения потребителей быстро меняются, а экономическая сфера нестабильна. В результате время между разработкой продукта и выходом его на рынок должно сокращаться. Чтобы повысить свою конкурентоспособность, различные организации стремятся минимизировать время,

затрачиваемое на разработку и производство, без ущерба для качества продукции и финансовых затрат на проект.

Данная цель труднодостижима при использовании традиционных методов управления проектами, которые широко применяются в различных организациях. Традиционная Waterfall модель используется почти всеми организациями, и в течение многих лет она была основой для многих жизненных циклов в разработке продуктов. Waterfall — это метод управления проектами, при котором задачи выполняются последовательно [1]. В этом методе следующая задача начинается только после завершения предыдущей. Этот метод подходит для проектов, в которых требования четко определены и не меняются в процессе работы.

В условиях современного экономического развития рынка была разработана революционная Agile-методология, учитывающая основные недостатки традиционных методов. Под данной методологией понимается ряд различных подходов к управлению проектами, основанных на принципах интерактивных процессов и преимущественного сотрудничества с заказчиком [2]. Для Agile характерны короткие рабочие фазы, обычно по две-три недели каждая. Одна такая итерация охватывает несколько задач, таких как анализ проекта, проектирование, разработка, реализация проекта и тестирование готового продукта.

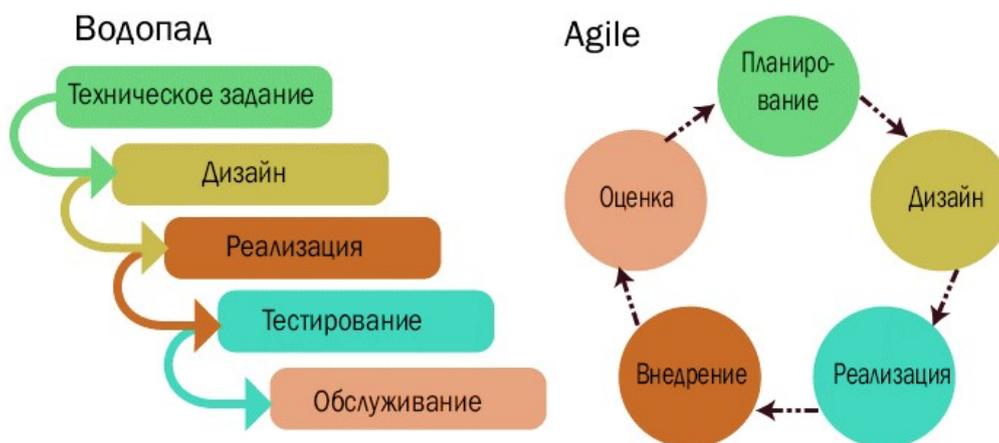


Рис 1. Методика применения Agile и Waterfall

На рис. 1 наглядно представлена методика применения Agile и Waterfall методологий в организации. В первую очередь стоит отметить, что Agile-управление очень гибкое. Если, например, традиционная методология указывает на конкретные этапы работы, то Agile легко подстраивается под потребителя конечного продукта и требования заказчика.

Зависимость последовательных этапов в водопадной модели означает, что, например, этап дизайна продукта задерживается, если результаты получения технического задания не подписаны, а этап тестирования невозможен без документации этапа реализации.

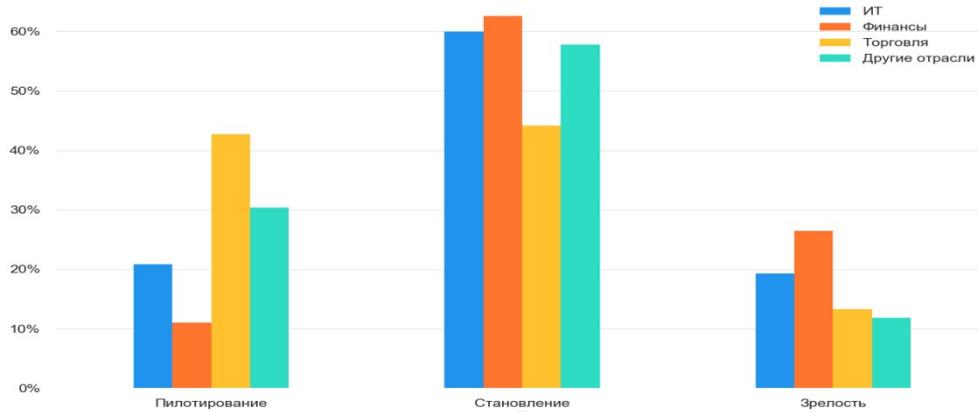


Рис. 2. Применение Agile в российских организациях, по данным за 2022 г.

Для анализа применения Agile в различных отраслях характерен такой параметр, как зрелость организации в гибких методологиях. Чем раньше в отрасли стали применять Agile, тем большей зрелостью обладают организации. На рис. 2 мы видим, что ИТ-компании раньше всех стали применять Agile, однако 21% российских ИТ-компаний начинают только сейчас (как правило, это новые стартапы).

В 2022 г. по средней Agile-зрелости ИТ-отрасли обошли российские банки, которые начали применять Agile в 2015 г. (после известного выступления Г. Грефа). Затем Agile заинтересовались телекоммуникации, торговля, некоторые промышленные компании и лишь после — большинство других отраслей.

При опросе руководителей организаций в России и по всему миру о полученных выгодах от применения гибких методологий были получены следующие данные (рис. 3, 4).



Рис. 3. Основные выгоды российских организаций от применения Agile (по данным опроса 2022 г.)



Рис. 4. Основные выгоды организаций от применения Agile, по данным мировой статистики, 2022 г.

Преимущества, отраженные на рисунках, являются лидирующими каждый год, согласно данным опроса, и их рейтинг практически одинаков в России и мире. Таким образом, в период с 2020 по 2022 г. руководители организаций (особенно в России) стали фокусироваться не только на классических преимуществах Agile, но и на более эффективном управлении командой, поскольку большинство организаций вынуждено было перейти на удаленную работу.

Кроме плюсов при использовании гибких методологий имеются и недостатки. Одним из существенных недостатков данной модели управления проектами является сложность адаптации сотрудников, привыкших к традиционной модели и к большому количеству документации, подтверждающей каждый процесс.

В качестве объекта исследования выступает деятельность ООО «БелКрас 999», которая является действующей организацией, зарегистрированной 12.01.1999 г. в Краснодаре. Компания осуществляет деятельность по полиграфическому производству, оптовую торговлю компонентами для мясоперерабатывающей промышленности.

В ООО «БелКрас 999», по предоставленным данным, среднегодовая численность работников за последние 3 года увеличивалась и в 2022 г. составила 197 человек. Также можно наблюдать, что темп роста выручки выше темпа роста себестоимости, таким образом можно судить о том, что затраты на производство продукции постепенно снижаются по сравнению с ценами на производимую продукцию. Это является показателем роста эффективности организации.

На основе данных организации видно, что показатель выручки от продаж в 2022 г. увеличился с 2020 г. на 66,2 %, а с 2021 г. — на 43,5 %. Рост выручки связан с тем, что увеличивается объем продаж. ООО «БелКрас 999» можно признать платежеспособной и экономически эффективной.

В настоящее время компанией реализуется 3025 видов товаров, определить какую-либо преобладающую товарную группу очень сложно, так как компанией реализуется специфическая продукция, постоянные покупатели приобретают всегда разный товарный ассортимент, главная задача компании — обеспечить наличие полного ассортимента продукции, необходимой покупателю.

Что касается ассортимента производимой продукции, то он зависит от индивидуального запроса каждого отдельного клиента компании и возможностей имеющегося оборудования в компании.

Основными потребителями производимой компанией самоклеящейся этикетки являются производители колбасной и мясопродукции (крупные мясоперерабатывающие комбинаты и небольшие частные цеха), что связано с отраслевой направленностью компании по другим видам деятельности. В последнее время в число постоянных клиентов — заказчиков полиграфической этикетки, привлечены предприятия-производители молочной, парфюмерно-косметической, виноводочной продукции, бытовой химии, консервные и масло экстракционные заводы. Наличие представителей компании в г. Пятигорске и Армавире позволяет привлекать клиентов не только Краснодарского, но и Ставропольского края.

На рис. 5 представлена структура конкуренции на рынке печати самоклеящихся этикеток по Северо-Кавказскому экономическому району.

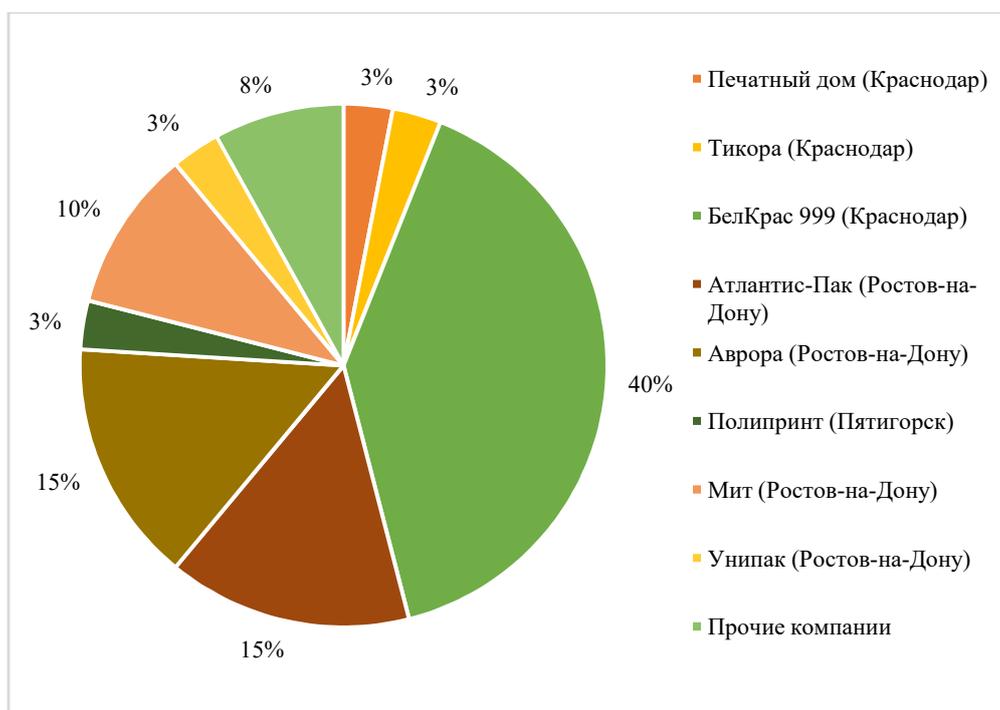


Рис. 5. Структура конкуренции на рынке печати самоклеящихся этикеток по Северо-Кавказскому экономическому району, %

Основными конкурентами компании на рынке являются компании «Печатный дом», г. Краснодар, «Атлантис-Пак», г. Ростов-на-Дону. Конкурентными преимуществами данных организаций являются наличие мощной производственной базы, сложившиеся деловые отношения с крупными регионообразующими предприятиями ЮФО.

Перспективу роста для рынка печати самоклеящихся этикеток компания видит в увеличении объемов использования данной технологии со стороны производителей вино — водочной продукции, пива, соков и напитков (предприятий, широко использующих стеклянную тару для хранения конечного продукта производства).

Производители на данном сегменте рынка все больше осознают, что потребление самоклеящейся этикетки (несмотря на ее относительную дороговизну) является значительным конкурентным преимуществом перед производителем, использующим сухую этикетку, так как позволяет сокращать затраты времени на производство одной единицы продукции, значительно улучшает товарный вид предлагаемой продукции (самоклеящаяся этикетка держится на таре и не теряет товарный вид гораздо дольше, является более эстетически привлекательной для потребителей — особенно это важно, если продукция поставляется торговым сетям, где уделяется очень серьезное внимание товарному виду поставляемой продукции), снижает расходы на подготовку к повторному использованию тары (самоклеящаяся этикетка отделяется от тары на производстве под воздействием низких температур в отличие от сухой этикетки, которая отделяется вымывным способом и создает большие проблемы по утилизации, так как засоряет канализацию на производстве).

По данным проведенного исследования организации ООО «БелКрас 999» можно выделить ряд основных преимуществ от внедрения Agile-методологии, такие как:

- высокая скорость доставки продукта потребителям;
- высокая скорость внесения изменений в процесс разработки этикетки;
- улучшение способности управлять постоянно меняющимися приоритетами проекта;
- повышение уровня производительности;
- низкий уровень рисков и затрат проекта.

ООО «БелКрас 999» в своей работе использует модели Waterfall, а именно модель каскадной методологии, для разработки самоклеящихся этикеток. Особенностью этой модели является то, что этапы разработки продукта — анализ требований, проектирование, тестирование и интеграция — реализовываются строго последовательно.

Мы предлагаем ООО «БелКрас 999» рассмотреть переход от модели Waterfall к Agile-методологии. Данный переход приведет к тому, что для удовлетворения широкого спектра меняющихся требований бизнес-среды процессы разработки станут более гибкими, ориентированными на клиента и адаптируемыми с более короткими циклами разработки конечного продукта. На рисунке 6 представлены основные этапы внедрения Agile-методологии [3].

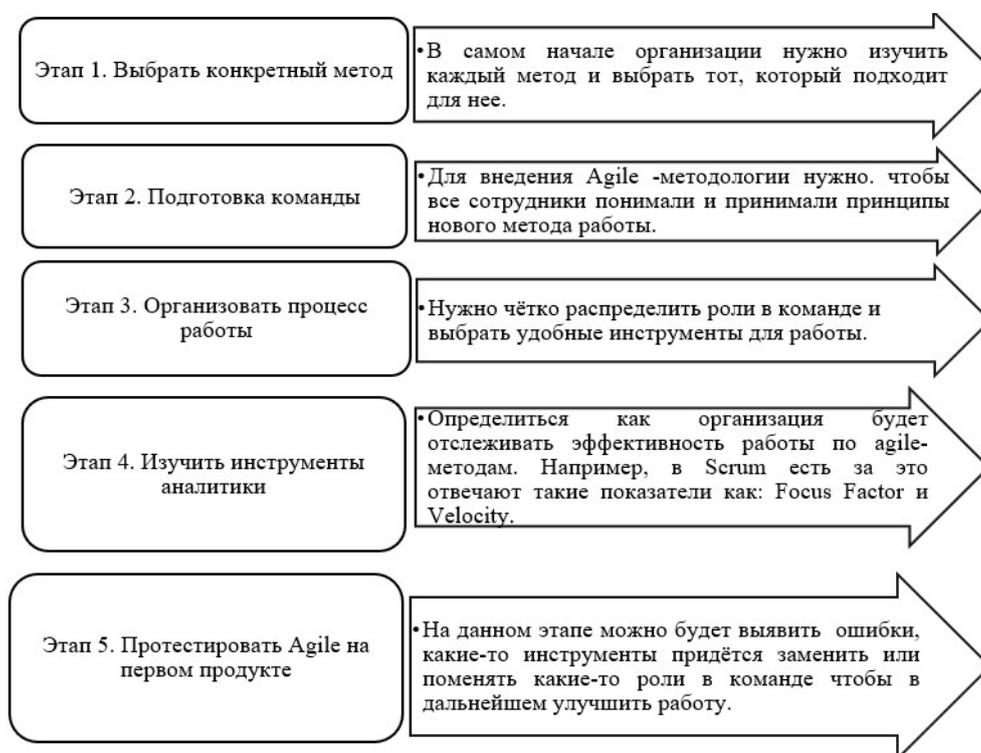


Рис. 6. Этапы внедрения Agile в работу ООО «БелКрас 999»

Рассмотрим таблицу 1, где представлен расчет затрат по внедрению Agile в организацию. Затраты на Agile-тренинги и трансформацию процессов в организации окупятся достаточно быстро за счет того, что стоимость разработок сократится, а скорость работы по отдельным направлениям увеличится. В таблице 2 представлен расчет эффективности от внедрения новой методологии.

Более подробно рассмотрим такой показатель затрат, как приобретение нового программного продукта. Для ООО «БелКрас 999» мы предлагаем приобрести систему управления проектами — Мегатлан.

Таблица 1

Затраты по внедрению Agile в ООО «БелКрас 999»

Показатель	Стоимость, тыс. р.
Переквалификация (обучение) сотрудников	89
Заработная плата сотрудникам	198
Приобретение новых программных продуктов	78
Приобретение консультационных услуг у сторонней организации	145
Итого	510

Мегатлан — это решение для управления проектами, поддерживающее все Agile-методологии, включая Scrum и Kanban. В данном программном продукте можно управлять и отслеживать проекты по разработке новой партии этикеток с

помощью единого инструмента, в котором есть все необходимое: agile-доски, бэклоги, дорожные карты, отчеты, интеграции и дополнения [4]. Таким образом, мегаплан — это инструмент управления проектами, который помогает оптимизировать работу Agile-команды.

Полученные результаты расчетов свидетельствуют, что за счет внедрения Agile-методологии в ООО «БелКрас 999» в прогнозном периоде возрастет себестоимость производимой продукции, но за счет новых технологий также увеличится производство, что в свою очередь увеличит выручку на 736 312 тыс. р. Рост выручки произойдет за счет того, что увеличится объем продаж, а также сократятся риски и брак в производстве. За счет увеличения выручки показатель рентабельности продаж увеличится на 2,443%, рост данного показателя говорит о том, что организация будет работать более эффективнее, чем раньше.

Коэффициент оборачиваемости оборотных активов также увеличится на 1,888% и в прогнозном году будет равняться 3,997%, что говорит о том, что организация в течение года будет получать выручку в четыре раза больше стоимости своих активов. Чем выше коэффициент оборачиваемости активов, тем интенсивней организация использует свои активы, тем выше деловая активность. Коэффициент оборачиваемости собственного капитала увеличится на 1,818%, это свидетельствует об увеличении деловой активности ООО «БелКрас 999».

Таблица 2
Расчет эффективности от внедрения Agile в ООО «БелКрас 999»

Показатель	Период (год)		Отклонение (+/-)
	2022	Прогнозный	
Себестоимость, тыс. р.	1 230 026	1 312 078	82 052
Выручка, тыс. р.	1 737 817	2 474 129	736 312
Рентабельность продаж, %	15,570	18,013	2,443
Коэффициент оборачиваемости:			
– оборотных активов	3,109	4,997	1,888
– собственного капитала	6,729	8,547	1,818

Таким образом, ООО «БелКрас 999» за счет внедрения Agile-методологии способно улучшить показатели своей финансовой отчетности, сделав экономическое положение организации еще более привлекательным.

Необходимость реагировать на постоянно меняющиеся предпочтения клиентов, растущая конкуренция в бизнес-среде, потребность быстро разрабатывать и выводить продукты на рынок, снижать стоимость проектов и учиться быть гибкими к изменениям — вот основные причины развития Agile-методологии [5]. Традиционные методы управления проектами, основанные на обширной документации, пошаговом планировании и фиксированном представлении о предпочтениях клиентов, не соответствуют основным критериям проектно-ориентированной компании, целью которой является повышение конкурентоспособности организации и максимальное удовлетворение потребностей клиентов.

Литература

1. Бизнес-анализ — современная концепция аналитической практики / Н. Ю. Мороз, Е. А. Болотнова, К. Р. Ковалева, А. Х. Брантова // Естественно-гуманитарные исследования. 2022. № 40(2). С. 419–423. Текст: непосредственный.
2. Васильева Н. П., Васильева Н. К. Теоретические основы анализа финансового состояния организации // Проблемы и перспективы развития экономического контроля и аудита в России: VI Межрегиональная научно-практическая конференция молодых ученых (Краснодар, 25 декабря 2014 г.). Краснодар: Изд-во Кубан. гос. аграрн. ун-та, 2015. С. 169–174. Текст: непосредственный.
3. Мороз Н. Ю., Сигидова С. И., Нефидова М. Т. Финансовый анализ как инструмент выявления финансовой несостоятельности (банкротства) хозяйствующего субъекта // Информационное обеспечение эффективного управления деятельностью экономических субъектов: материалы VI Международной научной конференции (Краснодар, 9–11 декабря 2015 г.). Краснодар: Магарин Олег Григорьевич, 2016. С. 392–397. Текст: непосредственный.
4. Нандингэрэл Э., Морозова А. А. Проблемы внедрения Agile методологии в проектно-ориентированных компаниях // Управление бизнесом. Москва: Юрист, 2022. С. 14–27. Текст: непосредственный.
5. Реинжиниринг бизнес-процессов / Н. К. Васильева, О. В. Тахумова, А. Е. Ефименко, З. В. Терещенко // Вестник Академии знаний. 2023. № 2(55). С. 25–28. Текст: непосредственный.

Статья поступила в редакцию 13.04.2024; одобрена после рецензирования 26.08.2024; принята к публикации 27.08.2024.

IMPLEMENTATION OF AGILE METHODOLOGY IN ORGANIZATIONAL OPERATIONS

Nadezhda K. Vasileva
Dr. Sci. (Econ.), Prof.
kennad@rambler.ru

Natalya Yu. Moroz
Cand. Sci. (Econ.), A/Prof.
avodigis@mail.ru

Polina V. Repina
Student
polinarepina1949@gmail.com

Larisa A. Takmazyan
Student
laratakmazyan@yandex.ru

Trubilin Kuban State Agrarian University
13 Kalinina St., 350044 Krasnodar, Russia

Abstract. The article outlines the methodological foundations of Agile and Waterfall, highlighting the advantages and disadvantages of each model. It examines the main stages of implementing

the Agile methodology in the operations of the company ООО “BelKras 999”. The economic performance of the organization and its competitiveness in the self-adhesive label printing market in the North Caucasus Economic District were analyzed, identifying the key benefits of adopting the flexible methodology. The article also discusses potential challenges that may arise during the implementation of the Agile methodology and offers key recommendations for addressing difficulties related to applying the new model in the organization's activities. A planned cost estimate for the adoption of the flexible methodology is provided, along with a calculation of the efficiency gained from these measures, which will ultimately enable ООО “BelKras 999” to improve its productivity.

Keywords: methodology, analysis, sprint, iterative approach, waterfall model.

For citation

Implementation of Agile Methodology in Organizational Operations / N. K. Vasileva, N. Yu. Moroz, P. V. Repina, L. A. Takmazyan. *Bulletin of Buryat State University. Economy and Management*. 2024; 3: 32–41 (In Russ.)

The article was submitted 13.04.2024; approved after review 26.08.2024; accepted for publication 27.08.2024.