

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПРИМЕНЕНИЯ AGILE ПОДХОДОВ И ТЕХНОЛОГИЙ В РОССИИ И МИРЕ

Н.В. Карделов, kardelovn@yandex.ru

Л.С. Шаховская, mamol4k@yandex.ru

Волгоградский государственный технический университет, Волгоград, Россия

Аннотация. Целью данной работы является проведение анализа применения AGILE подходов в России и мире. Анализ проводился на основе данных из опроса российских и иностранных специалистов, которые применяют на практике AGILE подходы в бизнесе. Опрос российских специалистов проводила организация “ScrumTrek”. Опрос иностранных специалистов проводила иностранная организация “State of Agile”. Данные были проанализированы в разрезе 5 лет (2017–2021). В анализе данных было учтено разделение по отраслям бизнеса, AGILE подходам, ожиданиям и выгодам от применения AGILE. По результатам исследования сделан вывод о том, что иностранные компании, которые не разрабатывают программное обеспечение, применяют AGILE подходы чаще по сравнению с российскими компаниями; из существующих AGILE подходов самым популярным среди российских и иностранных компаний является scrum; ожидания и выгоды от AGILE подходов у российских и иностранных компаний примерно одинаковы.

Ключевые слова: AGILE, Scrum, Kanban, Extreme programming, Lean Startup, ScrumBan, State of Agile, delivery, цифровизация, управление проектами

Для цитирования: Карделов Н.В., Шаховская Л.С. Сравнительный анализ применения AGILE подходов и технологий в России и мире // Вестник ЮУрГУ. Серия «Экономика и менеджмент». 2023. Т. 17, № 2. С. 194–199. DOI: 10.14529/em230218

Brief report
DOI: 10.14529/em230218

COMPARATIVE ANALYSIS OF USING AGILE APPROACHES AND TECHNOLOGIES IN RUSSIA AND WORLDWIDE

N.V. Kardelov, kardelovn@yandex.ru

L.S. Shakhovskaya, mamol4k@yandex.ru

Volgograd State Technical University, Volgograd, Russia

Abstract. The aim of this work is to conduct an analysis of the application of AGILE approaches in Russia and worldwide. The analysis was carried out based on data from surveys of Russian and foreign specialists who apply AGILE approaches in business. The survey among the Russian specialists was conducted by the ScrumTrek organization. The survey among foreign specialists was conducted by the State of Agile foreign organization. Data over a period of 5 years (2017–2021) was analyzed. The analysis of the data took into account the division by business sectors, AGILE approaches, expectations, and benefits of AGILE implementation. As a result of the research, the following conclusions can be drawn. Foreign companies that do not develop software use AGILE approaches more often than Russian companies. Among the existing AGILE approaches, Scrum is the most popular one with Russian and foreign companies. Expectations and benefits from AGILE approaches are approximately the same for Russian and foreign companies.

Keywords: AGILE, Scrum, Kanban, Extreme programming, Lean Startup, ScrumBan, State of Agile, delivery, digitalization, project management

For citation: Kardelov N.V., Shakhovskaya L.S. Comparative analysis of using AGILE approaches and technologies in Russia and worldwide. *Bulletin of the South Ural State University. Ser. Economics and Management*, 2023, vol. 17, no. 2, pp. 194–199. (In Russ.). DOI: 10.14529/em230218

Введение

Agile-манифест [1], написанный в 2001 году, показал новый подход к управлению проектами, который акцентировал внимание на адаптивности к неопределенности, тесной коммуникации с заказчиком, скорости и непрерывной поставке инновации. По сути, это был новый методологический подход к внутрифирменной системе управления в быстроменяющихся рыночных условиях, на основе которого сформировалась новая, инновационная технология внутрифирменного управления, быстро адаптирующаяся ко всем изменениям внешней среды. Продолжительное время Agile-подходы и технологии чаще всего применяли в компаниях, которые вели деятельность по разработке программного обеспечения. Это закономерно – все 17 авторов, принимающих участие в разработке AGILE, были прямыми или косвенными представителями сферы разработки программного обеспечения [2]. Однако гибкость, скорость и непрерывность поставки инновации в виду агрессивной конкурентной среды рынка актуальна не только для компаний, разрабатывающих программное обеспечение, но и для остального бизнеса. В статье анализируются, какие Agile-подходы используют компании, ожидания и реальность от применения Agile подходов в России и других странах мира.

Теория и методы

Цель настоящей статьи заключается в проведении анализа применения AGILE подходов в России и в мире на основе данных опроса от российских и иностранных специалистов, применяющих AGILE в бизнесе. Опрос российских экспертов проводился организацией “ScrumTrek”, а иностранных – организацией “State of Agile”. Данные опроса охватывают период в 5 лет – с 2017 по 2021 год.

Результаты

Применение Agile подхода и основанных на нем технологий в России

ScrumTrek – ведущая компания на пространстве России и СНГ, предоставляющая услуги в области процессного, инженерного и продуктового консалтинга. В кейсах компании есть успешное внедрение Agile подхода в Билайн, КиноПоиск, Ренессанс страхования [3]. С 2017 года ScrumTrek проводит исследования в виде опроса об использовании Agile в России. В табл. 1 приведены данные опроса о применении Agile в России по отраслям [4–8].

Основные подходы, которые используют российские компании – Scrum, Kanban и применение собственных подходов (собственные комбинации Agile методов) приведены в табл. 2, где отображены данные с 2018 по 2021 год о процентном соотношении применяемых подходов [5–8].

Из представленных данных Scrum подход находится в пределах статистической погрешности и показывает основную долю применения в рос-

сийских компаниях. Kanban подход показывает стабильное увеличение. Исследователи внесли ясность относительно увеличения использования Kanban подхода – они не могут точно различить, что именно применяют те люди, которые отмечают “Kanban” в опроснике: только ли Kanban-доски (прото-Kanban) или полноценный, зрелый Kanban-метод.

Таблица 1
Данные о применении AGILE в России по отраслям

№	Год	Отрасли, %	
		ИТ	Остальные отрасли
1	2017	36	64
2	2018	34	66
3	2019	41	59
4	2020	42	58
5	2021	33	67

Таблица 2
Данные о применении Agile подходов в России

Год	Подход			
	Scrum	Kanban	Собственный подход	Другие подходы
2018	50	10	30	10
2019	48	15	28	9
2020	41	23	30	6
2021	44	27	25	4

В 2021 году доля собственных Agile-подходов в российских командах уменьшилась с 30 до 25 %, предположительно это связано с ростом Agile-зрелости, а точнее, с уменьшением доли компаний на этапе пилотирования Agile [8].

Основные ожидания от Agile-подходов у российских компаний:

- 1) управление изменениями;
- 2) согласования бизнеса;
- 3) ускорение delivery (доставки инновации/продукта);
- 4) качество продуктов;
- 5) прозрачность;
- 6) производительность команд.

На протяжении 5 лет основными выгодами введения Agile подходов для российских компаний являются:

- 1) управление изменениями;
- 2) прозрачность;
- 3) управление распределенными командами;
- 4) ускорение delivery;
- 5) согласование бизнеса и ИТ;
- 6) мотивация команд.

Таким образом, у респондентов ScrumTrek, применяющих Agile методологии, четко прослеживается совпадение ожиданий и выгод от гибкой методологии.

Сравнение применения Agile подхода в России и мире

Данные взяты из опроса State of Agile – это самый продолжительный непрерывный ежегодный обзор Agile методов и практик [9]. В опросе освещаются важные вехи на пути Agile, от его корней в разработке программного обеспечения до его нынешнего широкомасштабного внедрения, повышающего ценность бизнеса за счет повышения производительности и качества разработки программного обеспечения. В табл. 3 приведены данные опроса о применении Agile в мире по отраслям [10–13].

Анализ данных, приведенных в табл. 3, дает представление о том, какие отрасли используют в мире AGILE

В табл. 4 указано сопоставление данных о применении Agile в России и мире.

Из сопоставленных данных табл. 3 и 4 можно сделать вывод, что доля применения Agile подходов и технологий в компаниях, которые не связаны с разработкой программного обеспечения, выше в мире, чем в России.

Основные подходы и технологии, которые используют в мире – Scrum, Kanban и применение других (ScrumBan, Scrum/XP Hybrid, Lean Startup, Extreme Programming (XP)) [10–14].

В табл. 6 указано сопоставление данных о

применении Agile подходов в России и мире.

Проанализировав сравнительные данные табл. 5 и 6, можно сделать вывод, что Scrum подход доминирует в России и мире. Kanban метод больше всего используется в России, а применение гибридных подходов и основанных на них технологиях, чаще всего используется в других странах мира.

Основные ожидания от Agile подходов у мировых компаний:

- 1) управление изменениями;
- 2) ускорение delivery;
- 3) производительность команд;
- 4) согласование бизнеса и ИТ;
- 5) качество продуктов;
- 6) предсказуемость delivery.

На протяжении 5 лет, основными выгодами введения Agile подходов для российских компаний являются:

- 1) управление изменениями;
- 2) прозрачность;
- 3) согласование бизнеса и ИТ;
- 4) ускорение delivery;
- 5) мотивация команд;
- 6) производительность команд.

В табл. 7 представлено сопоставление ожиданий и выгод от Agile в России и мире.

Таблица 3

Данные о применении AGILE в мире по отраслям

Год*	Отрасли, %												
	Technology	Financial Services	Professional Services	Insurance	Healthcare	Government	Telecom	Transportation	Manufacturing	Education	Retail	Media & Entertainment	Other
2017	23	14	12	6	6	5	4	4	4	3	3	2	14
2018	24	17	9	7	6	6	4	3	4	3	3	2	12
2019	25	19	10	8	6	6	4	3	4	3	3	1	8
2020	27	17	7	6	4	7	5	3	5	3	4	3	8

* В 2021 и 2022 году изменилось представление данных, поэтому их невозможно сопоставить с прошлыми годами.

Таблица 4

Анализ применения Agile подходов и технологий в России и мире по отраслям

№	Год	Россия		Мир	
		Отрасли, %			
		ИТ	Остальные отрасли	ИТ	Остальные отрасли
1	2017	36	64	23	77
2	2018	34	66	24	76
3	2019	41	59	25	75
4	2020	42	58	27	73

Таблица 5

Данные о применении Agile подходов и технологий в мире

Год	Подход			
	Scrum	Kanban	собственный подход	другие подходы
2017	58	5	8	29
2018	56	5	14	25
2019	54	5	14	27
2020	58	7	9	26
2021	66	6	5	23

Данные о применении Agile подходов и технологий в России и мире

Таблица 6

Год	Россия				Мир			
	Scrum	Kanban	собственный подход	другие подходы	Scrum	Kanban	собственный подход	другие подходы
2018	50	10	30	10	56	5	14	25
2019	48	15	28	9	54	5	14	27
2020	41	23	30	6	58	7	9	26
2021	44	27	25	4	66	6	5	23

Сопоставление ожиданий и выгод в России и мире от применения Agile

Таблица 7

Показатель	Россия	Мир
Ожидания	Управление изменениями	Управление изменениями
	Согласование бизнеса и ИТ	Ускорение delivery
	Ускорение delivery	Производительность команд
	Качество продуктов	Согласование бизнеса и ИТ
	Прозрачность	Качество продуктов
	Производительность команд	Предсказуемость delivery
Выгоды	Управление изменениями	Управление изменениями
	Прозрачность	Прозрачность
	Управление распределенными командами	Согласование бизнеса и ИТ
	Ускорение delivery	Ускорение delivery
	Согласование бизнеса и ИТ	Мотивация команд
	Мотивация команд	Производительность команд

В табл. 7 продемонстрировано, что ожидания и выгоды схожи, что доказывает эффективность Agile.

Обсуждение и выводы

В процессе исследования было установлено, что мировые компании, которые не разрабатывают программное обеспечение, применяют Agile-подход чаще, чем российские компании, которые не разрабатывают программное обеспечение. Выявлено, что в России и в мире из всех Agile-подходов самым популярным является Scrum. Ожидания и выгоды от Agile подходов практически одинаковы как в российских, так и в мировых компаниях,

что доказывает его эффективность как в ИТ, так и не в ИТ компаниях, что, на наш взгляд, объясняется попыткой борьбы с неопределенностью в условиях развития бизнеса и усилением процессов цифровизации бизнеса в предпринимательстве как в России, так и в мире.

Выводы

Цель исследования – сравнительный анализ применения AGILE методологии в России и мире была достигнута, в ходе анализа были выявлены ожидания и выгоды от внедрения и использования AGILE подходов в различных отраслях.

Список литературы

1. History: The Agile Manifesto // Manifesto for Agile Software Development. URL: <https://agilemanifesto.org/history.html> (дата обращения: 13.10.2022).
2. Authors: The Agile Manifesto // Manifesto for Agile Software Development. URL: <http://agilemanifesto.org/authors.html> (дата обращения: 13.10.2022).
3. Кейсы клиентов // ScrumTrek – тренинги и курсы по гибким подходам. URL: <https://scrumtrek.ru/cases/> (дата обращения: 13.10.2022).
4. Отчет об исследовании Agile в России 2017 // ScrumTrek – тренинги и курсы по гибким подходам. URL: <https://scrumtrek.ru/blog/agile-scrum/847/agilesurvey17/> (дата обращения: 15.10.2022).
5. Отчет об исследовании Agile в России 2018 // ScrumTrek – тренинги и курсы по гибким подходам. URL: <https://scrumtrek.ru/blog/agile-scrum/1490/agilesurvey18/> (дата обращения: 15.10.2022).
6. Отчет об исследовании Agile в России 2019 // ScrumTrek – тренинги и курсы по гибким подходам. URL: <https://scrumtrek.ru/blog/agile-scrum/2388/agilesurvey19/> (дата обращения: 15.10.2022).
7. Отчет об исследовании Agile в России 2020 // ScrumTrek – тренинги и курсы по гибким подходам. URL: <https://scrumtrek.ru/blog/agile-scrum/4335/agilesurvey20/> (дата обращения: 15.10.2022).
8. Отчет об исследовании Agile в России 2021 // ScrumTrek – тренинги и курсы по гибким подходам. URL: <https://scrumtrek.ru/blog/agile-scrum/7205/otchet-issledovanie-agile-v-rossii-2021/> (дата обращения: 15.10.2022).
9. About the Survey – State of Agile Culture Report // State of Agile Culture Report. URL: <https://www.stateofagileculture.com/about-the-survey> (дата обращения: 15.10.2022).
10. VersionOne 11th Annual State of Agile Report – Agile247 // Agile247. URL: <https://www.agile247.pl/wp-content/uploads/2017/04/versionone-11th-annual-state-of-agile-report.pdf> (дата обращения: 15.10.2022).
11. versionone-12th-annual-state-of-agile-report.pdf – QAgile // Szkolenia Scrum, Agile Coaching, Professional Scrum. URL: <https://www.qagile.pl/wp-content/uploads/2018/04/versionone-12th-annual-state-of-agile-report.pdf> (дата обращения: 15.10.2022).
12. 13th-annual-state-of-agile-report_7_May_2019.pdf // Dux Diligens – Innovación y Tecnología de la mano. URL: https://www.duxdiligens.com/wp-content/uploads/2019/09/13th-annual-state-of-agile-report_7_May_2019.pdf (дата обращения: 15.10.2022).
13. 14th-annual-state-of-agile-report.pdf – QAgile // Szkolenia Scrum, Agile Coaching, Professional Scrum. URL: <https://www.qagile.pl/wp-content/uploads/2020/06/14th-annual-state-of-agile-report.pdf> (дата обращения: 15.10.2022).
14. Digital.ai Flow Acceleration // Digital.ai Flow Acceleration. URL: 15th Annual State Of Agile Report | Digital.ai (дата обращения: 15.10.2022).

References

1. *History: The Agile Manifesto*. Manifesto for Agile Software Development. URL: <https://agilemanifesto.org/history.html> (accessed: 13.10.2022).
2. *Authors: The Agile Manifesto*. Manifesto for Agile Software Development. URL: <http://agilemanifesto.org/authors.html> (accessed: 13.10.2022).
3. *Keysy klientov [Client cases]. ScrumTrek – treningi i kursy po gibkim podkhodam [ScrumTrek, trainings and courses on flexible approaches]*. URL: <https://scrumtrek.ru/cases/> (accessed: 13.10.2022).
4. *Otchet ob issledovanii Agile v Rossii 2017 [Report on Agile research in Russia as of 2017]. ScrumTrek – treningi i kursy po gibkim podkhodam*. URL: <https://scrumtrek.ru/blog/agile-scrum/847/agilesurvey17/> (accessed: 15.10.2022).
5. *Otchet ob issledovanii Agile v Rossii 2018 [Report on Agile research in Russia as of 2018]. ScrumTrek – treningi i kursy po gibkim podkhodam*. URL: <https://scrumtrek.ru/blog/agile-scrum/1490/agilesurvey18/> (accessed: 15.10.2022).
6. *Otchet ob issledovanii Agile v Rossii 2019 [Report on Agile research in Russia as of 2019]. ScrumTrek – treningi i kursy po gibkim podkhodam*. URL: <https://scrumtrek.ru/blog/agile-scrum/2388/agilesurvey19/> (accessed: 15.10.2022).
7. *Otchet ob issledovanii Agile v Rossii 2020 [Report on Agile research in Russia as of 2020]. ScrumTrek – treningi i kursy po gibkim podkhodam*. URL: <https://scrumtrek.ru/blog/agile-scrum/4335/agilesurvey20/> (accessed: 15.10.2022).
8. *Otchet ob issledovanii Agile v Rossii 2021 [Report on Agile research in Russia as of 2021]. ScrumTrek – treningi i kursy po gibkim podkhodam*. URL: <https://scrumtrek.ru/blog/agile-scrum/7205/otchet-issledovanie-agile-v-rossii-2021/> (accessed: 15.10.2022).

9. About the Survey – State of Agile Culture Report // State of Agile Culture Report. URL: <https://www.stateofagileculture.com/about-the-survey> (accessed: 15.10.2022).

10. *VersionOne 11th Annual State of Agile Report – Agile247*. Agile247. URL: <https://www.agile247.pl/wp-content/uploads/2017/04/versionone-11th-annual-state-of-agile-report.pdf> (accessed: 15.10.2022).

11. *versionone-12th-annual-state-of-agile-report.pdf – QAgile. Szkolenia Scrum, Agile Coaching, Professional Scrum*. URL: <https://www.qagile.pl/wp-content/uploads/2018/04/versionone-12th-annual-state-of-agile-report.pdf> (accessed: 15.10.2022).

12. *13th-annual-state-of-agile-report_7_May_2019.pdf . Dux Diligens – Innovación y Tecnología de la mano*. URL: https://www.duxdiligens.com/wp-content/uploads/2019/09/13th-annual-state-of-agile-report_7_May_2019.pdf (accessed: 15.10.2022).

13. *14th-annual-state-of-agile-report.pdf – QAgile. Szkolenia Scrum, Agile Coaching, Professional Scrum*. URL: <https://www.qagile.pl/wp-content/uploads/2020/06/14th-annual-state-of-agile-report.pdf> (accessed: 15.10.2022).

14. *Digital.ai Flow Acceleration*. URL: [15th Annual State Of Agile Report | Digital.ai](https://www.digital.ai/15th-Annual-State-Of-Agile-Report) (accessed: 15.10.2022).

Информация об авторах

Карделов Никита Валерьевич, аспирант, Волгоградский государственный технический университет, Волгоград, Россия, kardelovn@yandex.ru

Шаховская Лариса Семеновна, профессор, доктор экономических наук, Волгоградский государственный технический университет, Волгоград, Россия, mamol4k@yandex.ru

Information about the authors

Nikita V. Kardelov, postgraduate student, Volgograd State Technical University, Volgograd, Russia, kardelovn@yandex.ru

Larisa S. Shakhovskaya, Professor, Doctor of Sciences (Economics), Volgograd State Technical University, Volgograd, Russia, mamol4k@yandex.ru

Статья поступила в редакцию 02.05.2023

The article was submitted 02.05.2023