

ВЛИЯНИЕ ГИБКОЙ МЕТОДОЛОГИИ РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ AGILE НА ТРУДОВУЮ МОТИВАЦИЮ

IMPACT OF THE AGILE FLEXIBLE SOFTWARE DEVELOPMENT METHODOLOGY ON WORK MOTIVATION

ПОЛУЧЕНО 07.05.2024 ОДОБРЕНО 24.05.2024 ОПУБЛИКОВАНО 30.08.2024

УДК 316.628 DOI: 10.12737/2305-7807-2024-13-5-88-94



НАТОЧИЙ Н.А.

Аспирант, Санкт-Петербургский университет технологий управления и экономики, Санкт-Петербург

NATOCHII N.A.

Postgraduate Student, St. Petersburg University of Management Technologies and Economics, St. Petersburg

e-mail: oliwarder@gmail.com



ЗАХАРОВ Н.Л.

Д-р социол. наук, профессор кафедры социологии, Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена, Санкт-Петербург

ZAKHAROV N.L.

Doctor of Sociological Sciences, Professor, Sociology Department, A.I. Herzen Russian State Pedagogical University, St. Petersburg

e-mail: znl29@mail.ru

Аннотация

С конца 1980-х гг. все более активно стали применяться цифровые продукты для реализации растущих потребностей пользователей и бизнеса ввиду более глубокой интеграции информационных решений в сферы услуг и автоматизации рабочих процессов. Для возможности поддержания и формирования конкурентоспособного продукта в условиях возрастающей конкуренции было необходимо создать новые трудовые парадигмы и методы разработки программных решений. Гибкая методология разработки программного обеспечения Agile – методология, позволяющая создавать, адаптировать и масштабировать сложные цифровые продукты путем коротких итеративных циклов. Agile был сформирован в 2001 г. на Манифесте методов разработки цифровых продуктов в США (штат Юта). Результатом проведенного исследования – определение условий, позитивно влияющих на трудовую мотивацию сотрудника компании, работающей по Agile.

Ключевые слова: Agile, трудовая мотивация, социальные регуляторы, цифровой продукт, программное обеспечение, гибкие методологии разработки, IT-компании.

Abstract

Since the late 80s, digital products have become increasingly used to meet the growing needs of users and businesses due to the deeper integration of information solutions into service sectors and automation of work processes. To be able to maintain and form a competitive product in an increasingly competitive environment, it was necessary to create new labor paradigms and methods for developing software solutions. Agile software development methodology is a methodology that allows you to create, adapt and scale complex digital products through short iterative cycles. Agile was formed in 2001 by the Digital Product Development Methods Manifesto in the United States (Utah). The result of the research is the identification of conditions that positively influence the work motivation of an employee of an Agile company.

Keywords: Agile, work motivation, social regulators, digital product, software, flexible software development methodologies, IT-company.

ВВЕДЕНИЕ

Создание и поддержание крупного цифрового продукта — это множество сложных и взаимосвязанных процессов и этапов, в которые вовлечено большое количество специалистов разных квалификаций, направлений и отделов. В конце 1980-х — начале 1990-х гг., в период бурного развития рынка программного обеспечения и цифровых услуг, стала появляться потребность быстрого регулирования,

контроля и адаптации рабочих процессов на макро и микроуровнях для формирования конкурентоспособного продукта в реалиях динамичного рынка. До этого момента компании придерживались модели разработки программного обеспечения, которая представляет собой строгую последовательность шагов от идей до инкремента: требования, проектирование, разработка, реализация, тестирование и отладка, установка, поддержка [1]. Данная модель называется каскадной и без возможности внесения изменения и

доработки промежуточного результата на том или ином этапе могла существовать в рамках цифровых продуктов, что не были требовательны к изменениям в условиях статичного рынка *IT*.

Любой цифровой продукт в первую очередь должен выполнять потребности и ограничения бизнеса, а во вторую — проблемы и задачи пользователей. Многие ресурсы компаний, что разрабатывает и поддерживает программное обеспечение, направлены на анализ и обработку большого количества данных, ведь от них зависит агрегация потребностей, ограничений, проблем и задач. Работа с данными происходит на всех этапах разработки и поддержки продукта разными отделами и специалистами, ведь у каждого сотрудника свой спектр задач, решение которых требует сбора и анализа определенной информации. Проведенное крупное исследование научными сотрудниками кафедры управления Варшавского технологического университета о влиянии гибких методологий на эффективность и качество работы в большой *IT*-компании (штат сотрудников более 350 человек) показало, что длительный промежуток времени между запуском проекта и его реализацией приводит к сильному расхождению между первоначальным планом и фактическими требованиями бизнеса и пользователей [2]. В частности, было определено, что работа сотрудников и отделов по каскадной методологии, в отличие от *Agile*, не решает следующих критических проблем бизнеса:

- 1) гибкая адаптация продукта к формируемым новым требованиям и изменениям;
- 2) частое внедрение новых функциональных возможностей;
- 3) быстрая окупаемость инвестиций за счет постоянной и последовательной доставки инкремента/*MVP* (*minimum viable product* — продукт с минимальной ценностью, что предоставляется для использования ограниченному или полному кругу потребителей, покрывающий их самые острые проблемы и востребованные задачи) той или иной функции, предложения или услуги;
- 4) своевременное устранение и доработка проблем продукта с минимальными затратами;
- 5) быстрая масштабируемость бизнес-процессов.

Кроме того, результаты исследования в рассматриваемой *IT*-компании показали, что удалось сократить время на обслуживание и ведение документации по продукту на 50%, на 30% удалось повысить рентабельность инвестиций, 93% респондентов отметили более высокую согласованность и точность формируемых для выполнения рабочих задач данных (48% сотрудников, работающих по каскадной модели, отметили полноту и точность данных, и 70% — согласованность). Важным наблюдением также оказалось и то, что гибкие методологии обеспечивают более высокий уровень доверия между коллегами и начальством, позволяют эффективно находить компромиссы, точнее использовать рабочие инструменты в парадигме анализа данных и реакции на них.

Деваш Триведи, доктор социологических наук из Технологического института Стивенс (США, кафедра компьютерных наук), рассматривая коммуникационные аспекты методологии *Agile*, отметил, что самым главным ресурсом компании является сотрудник [3]. Сотрудники и взаимодействие между ними важнее, чем применяемые процессы и инструменты. Люди отвечают за реализацию потребностей бизнеса, и, наоборот, если инструменты или процесс стимулируют разработку, команда реагирует меньше на изменения и с меньшей вероятностью сможет удовлетворить потребности пользователей и бизнеса. Ключевым аспектом в данном случае будут не только технические навыки сотрудника (эффективное использование программных ин-

струментов для реализации задачи), но и умение вести переговоры как с клиентом и коллегами, так и с руководством. От того, насколько точно и полноценно индивид агрегирует информацию и впоследствии доносит ее без искажений и потерь, зависит скорость и эффективность работы всей команды разработки цифрового продукта.

В статье о влиянии мегатрендов на социально-трудовые сферы Е.А. Митрофанова и И.Б. Дуракова отмечают, что, ввиду высоких требований, предъявляемых к сотрудникам в компании, занимающихся разработкой цифровых продуктов, наблюдается более разнообразный и сложный процесс отбора кандидатов [4]. Так, активно применяются платформы на базе искусственного интеллекта, определенные алгоритмы, что ищут кандидатов по ключевым словам, поскольку их опыт и навыки определяются строгими критериями, не являются расплывчатыми и однозначно отражают то, насколько индивид впишется в культуру компании и в продуктовый процесс, где нужно проявить свои навыки и оказывать положительный результат.

На сегодняшний день гибкая методология разработки программного обеспечения *Agile* незаменима для реализации задач в рамках существующих бизнес-моделей и рынка. Учитывая этот факт и то, что сотрудники — самый ценный ресурс компаний, применяющих рассматриваемую методологию, актуальным является изучение влияния данной методологии на трудовую мотивацию. Таким образом, гипотеза будет звучать следующим образом: методология *Agile* имеет положительное влияние на трудовую мотивацию. Соответственно, целью данной статьи является определение условий, позитивно влияющих на трудовую мотивацию сотрудника компании, работающей по *Agile*. Для достижения поставленной цели необходимо выполнить следующие задачи: рассмотреть ценности и принципы *Agile*, изучить результаты исследований по оценке влияния *Agile* на сотрудников.

МЕТОДОЛОГИЯ

Важнейшей вехой в истории *Agile* стал «Манифест гибкой разработки программного обеспечения», который прошел 13 февраля 2001 г. на встрече 17 независимых и известных в своей области специалистов — представителей крупных международных технологических компаний в штате Юта. В документе были отражены важнейшие ценности и принципы *Agile* [5]. К ценностям относят следующие аспекты:

- 1) сотрудники и взаимодействие между ними важнее, чем применяемые процессы и инструменты;
- 2) работающий продукт важнее, чем сопровождающая его исчерпывающая документация;
- 3) взаимодействие и сотрудничество с клиентом — более приоритетная задача, чем согласования условий договора на разработку продукта;
- 4) важнее готовность и способность к изменениям, чем следование изначально сформированному плану.

Что касается принципов, то их 12, и они являются базой для других возможных и существующих ответвлений от основной методологии:

- 1) наивысший приоритет — это удовлетворение клиента за счет постоянной и бесперебойной поставки инкремента (артефакт методологии, представляющий собой тщательно проверенный, протестированный и пригодный для использования элемент продукта);
- 2) вне зависимости от этапа разработки формируемые изменения приветствуются, поскольку это позволит клиенту иметь преимущества перед своими конкурентами;

- 3) частоту выпуска инкремента следует установить в интервале от 2 до 8 недель;
- 4) в течение всего времени существования продукта команда разработки и клиент (его представители) должны поддерживать постоянную и активную связь, работая вместе;
- 5) специалисты должны быть в достаточной мере мотивированы и обеспечены необходимыми ресурсами, условиями, поддержкой и доверием для эффективной реализации рабочих задач;
- 6) общение по принципу «словами через рот» является самым практическим и действенным способом обмена информации как с командой, так и с индивидами;
- 7) основным показателем успеха является работающий продукт;
- 8) члены команды разработки, инвесторы и пользователи должны сохранять устойчивость и темп разработки бесконечно;
- 9) важно уделять внимание техническому оснащению команды, обеспечивая ее самыми качественными и совершенными, в рамках рассматриваемых продуктов и решаемых задач, компонентами, оборудованием и программным обеспечением;
- 10) минимизировать бездействие сотрудников;
- 11) самоорганизующиеся и автономные команды разработки будут формировать наиболее успешные технические и архитектурные решения;
- 12) команде разработки необходимо постоянно и системно анализировать способы повышения эффективности для последующей корректировки рабочего процесса.

Особое внимание необходимо обратить на первую ценность методологии, а также 5-й, 6-й и 10-й принципы. Можно четко проследить, что методология нацелена на повышение эффективности рабочего процесса, формирование качественного и конкурентоспособного продукта, акцентируя основное внимание на сотрудниках и их взаимодействие как друг с другом и с пользователями, так и с клиентом. Главный и первостепенный ресурс компании, работающей по *Agile* — это сотрудники и их квалификация.

С точки зрения оценки влияния методологии на трудовую мотивацию важно провести анализ и конкретизацию результатов применения *Agile* в IT-компаниях, работающих над крупными и сложными цифровыми продуктами. В ходе изучения литературы было выяснено, что большое количество серьезных эмпирических исследований проводилось западными учеными-социологами ввиду того, что в России в большей степени применение гибких методологий только набирает популярность и весомых данных для наблюдения и изучения или нахватает, или они не были должным образом систематизированы или апробированы. Также в исследовании о внедрении гибкой методологии управления командами разработки, проведенном Т.М. Лозгачевой, О.А. Табекиной и О.В. Федотовой, отмечается, что в некоторых крупнейших российских компаниях, решившихся на трансформацию, внедрение *Agile* начинается в среднем с 2010-х гг. (ПАО «Сбербанк России» — 2008 г., ОАО «ПК «Балтика» — 2012 г., ГК «Росатом» — 2008 г., ОАО «РЖД» — 2010 г.), а непосредственная необходимость трансформации рабочего процесса коррелирует исключительно с масштабируемостью IT-департамента и команд, но в большей степени с желанием высшего руководства выделять финансовые средства на данный процесс [6]. Таким образом, данные необходимо абстрагировать от нерелевантных признаков и рассматривать анализ и конкретизацию исследований по практике применения гибкой методологии с точки зрения трудовой мотивации через призму отличия в концептуально-

культурном подходе к выполнению рабочих задач западным сотрудником и отечественным, а также аспектов, что влияют на трудовую мотивацию российского сотрудника.

Важно отметить проведенное А.С. Борсуковым исследование в рамках статьи о возможностях и перспективах применения в российском государственном управлении методологии *Agile*. Автор выделяет следующие сложности и препятствия на пути трансформации и интеграции методологии и ее аспектов: недостаток опыта применения гибкой методологии, нежелание руководства финансировать трансформацию, отсутствие понимания менеджментом преимуществ методологии относительно каскадных процессов разработки, возможность получения положительных результатов трансформации рабочего процесса ощущается спустя три года регулярного использования методологии, ограничения в правовой сфере по регуляции закупочной деятельности [7]. Автор отмечает, что ключевым фактором перехода компании на *Agile* является желание руководства финансировать данный процесс и осознание не только принципов и целей методологии, но и перспектив увеличения эффективности разработки цифровых продуктов, а также увеличения мотивации сотрудников.

Н.Л. Захаров, доктор социологических наук и значимый российский ученый-социолог, разработал теорию социальных регуляторов, в которой в том числе отразил общие принципы механизма стимулирования работников [8]. Теория социального регулирования является развитием теории мотивации трудовой деятельности и позволяет ответить на ряд важных вопросов о том, как человек осознанно формирует поведение в окружающем его социуме и что регулирует формирование осознанного поведения. С точки зрения социального регулирования в парадигме работы современной IT-компаний можно выделить такие аспекты, как отличие в модели трудовой деятельности западного и российского работника, построение иерархической организации в отечественной компании, механизмы стимулирования российского работника.

Среди отличий в модели трудовой деятельности Николай Львович отмечает следующее:

- 1) стимулирование работы западного сотрудника действует по следующему принципу: строго следуй инструкциям, мобилизуя внутренний ресурс, получишь большее вознаграждение;
- 2) премиальное вознаграждение российского сотрудника за увеличение интенсивности трудовой деятельности либо дает краткосрочный эффект, либо не воспринимается как стимул;
- 3) поощрение за эффективную работу конкретного индивида вызывает напряжение во всем рабочем коллективе, кто знает о поощрении.

Иерархическая структура в компании имеет следующие принципы построения:

- 1) работники одного статуса должны иметь одинаковую зарплату и объем работ;
- 2) работники разных статусов должны иметь разную зарплату;
- 3) главный элемент стимулирования — льготы и гарантии, как социальные, так и идущие от самой компании на коммерческой основе.

Ключевым аспектом в рамках данной статьи являются механизмы стимулирования российских работников, что основаны на статусе и льготах:

- 1) иерархический статус для каждого члена коллектива;
- 2) не более двух работников одного статуса в одном отделе;
- 3) каждый сотрудник должен знать о статусе своего коллеги;

- 4) критерии статуса основываются на стаже работы и трудовой активности, а различия в статусе — на уровне зарплаты и комплекса льгот;
- 5) наиболее значимые льготы для российского сотрудника — это льготы на проезд и питание, ДМС, курсы и обучение, возможность пользования сервисами предприятия, путевки на отдых, приобретение продукции или услуг предприятия со скидкой, возможность и доступность использования продукции компании, послабления в трудовом регламенте (это может быть возможность удаленной работы, гибкого начала рабочего дня, более индивидуальные условия и т.д.).

В монографии о становлении современной системы трудовых отношений Н.Л. Захаров, А.Л. Кузнецов и М.Б. Перфильева дают представление о способах, формах и методах трудовых отношений, уделяя особое внимание проблеме гуманизации труда, основанной на теоретическом анализе зарубежного и отечественного опыта [9]. Авторы отмечают, что на трудовую мотивацию сотрудников, занятых в *IT*-индустрии, влияют факторы внешней среды, а именно:

- 1) соблюдение санитарно-гигиенических условий труда: запыленность, загазованность, освещение, излучение, шум, вибрация;
- 2) эстетическая составляющая, художественное восприятие среды, в которой протекает работа: архитектурно-конструкторско-художественное оформление экsterьера и интерьера, производственного оборудования, оснастка рабочих мест и озеленение;
- 3) социально-психологические элементы: режим труда и отдыха, а также уважительное отношение к индивиду и его труду, соблюдение личных границ и субординации, оплата труда в срок и объеме, определенном трудовым договором;
- 4) эргономика рабочего места: техническое оснащение, трансформация для работы стоя, форм-фактор и габариты стола и стула.

Анализируя социальные аспекты коммуникаций в условиях цифровой среды с позиции социологии управления, Н.Л. Захаров, Н.Н. Покровская, Т.В. Сметанина отмечают важный аспект, касающийся креативизации деятельности — повышение уровня творческого труда для создания инновационных продуктов и услуг, что определяет готовность управляемой системы к регулированию труда [10]. Данный аспект очень важен, поскольку достижение креативизации и стимуляции творческого мышления возможно в том случае, если за ошибки и взятый на себя риск нововведения сотрудник несет только собственную, внутреннюю моральную ответственность, но не получает демотивирующих материальных санкций (штрафов за инициативу) или осуждения, насмешек и критики.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Е.В. Щербакова в своем исследовании о внедрении *Agile* в банковскую структуру (в части реформирования управленческой иерархии) отмечает, что банковские компании, переходящие на *Agile*, используют иерархический подход от совета директоров до персонала без трансформации сотрудников, что приводит к недопониманию рабочими конечной цели выполняемой ими задачи, поскольку человек не осознает свою трудовую миссию и результат своего влияния на продукт [11]. Задача, решаемая по *Agile*, всегда предполагает взаимодействие нескольких отделов друг с другом, тесную коммуникацию, ведь для решения необходима квалификация нескольких разных специалистов. Например, сервис по кредитованию. Для его реализации нужны программисты,

тестировщики, дизайнеры, копирайтеры. Каждый из специалистов, очевидно, не может работать в вакууме. В результате неправильной интеграции снижается трудовая мотивация, поскольку выполняемые задачи вырваны из общего контекста, а специалисты обособлены в рамках своих отделов.

В статье о механизмах обеспечения инновационного развития системы управления персоналом Г.Г. Вукович, Н.Р. Молочников и А.В. Никитина акцентируют внимание на важности соответствия сотрудника культуре компании [12]. У каждой команды разработки может быть свой язык общения и стиль коммуникации, причем не только сотрудников друг с другом, но и руководителей или ведущих специалистов с подчиненными. Несоответствие культуры общения и компании с видением сотрудника приводит к разногласиям в коллективе, недопониманию и снижению трудовой мотивации, причем в большей степени у руководства и коллег индивида, нежели у него самого. Анализируя рынок вакансий и записи стенографии интервью, можно проследить, что компании, работающие над цифровыми продуктами, практически в каждом случае уделяют внимание данному аспекту, и даже если сотрудник подходит под квалификационные критерии и опыт, ему может быть отказано ввиду несоответствия корпоративной культуре.

Как было отмечено ранее, при выполнении спринта (итерации) итогом является инкремент продукта — проработанный, протестированный и готовый к использованию пользователями функционал. А.А. Григорян в статье о кадровом менеджменте при внедрении гибкой методологии разработки отмечает важный аспект управления *Agile*-команд: для поддержания мотивации внутри всего коллектива выделять достижения конкретного индивида необходимо не только индивидуально, но и публично только в случае успешного формирования инкремента, при этом необходимо отметить вклад каждого сотрудника, что чувствовали в его реализации [13]. С учетом применяемых программных методов управления, в частности — фреймворк SCRUM, который позволяет на уровне интерфейса машина-человек формировать автоматизированные системы управления персоналом и оценивать эффективность команд и индивидов, О. Л. Чулanova в статье о технологии управления проектами и проектными командами выделяет возможность поощрения сотрудника как финансово, так и статусно, продуктовым менеджером при помощи программной настройки соответствующего раздела кадрового менеджмента без значительных временных затрат на формирование письма вручную [14].

Важность горизонтальных связей подчеркивается в статье о повышении эффективности проектного управления в организации на основе гибкой методологии *Agile* за авторством Т.В. Александровой [15]. Автор отмечает, что при планировании выполнения задач в определенной итерации индивид активно взаимодействует с коллегами из своего и других отделов, вовлеченных в рабочую задачу. За счет горизонтальной коммуникации, причем активной, сотрудники самостоятельно планируют и распределяют рабочие задачи, при этом не ощущая давления и строгого надзора со стороны руководства, поскольку методология предоставляет более высокую степень свободы в команде за счет снижения значимости приказов. Таким образом, как указано в статье автором, что самостоятельность принятия решений и высокий уровень ответственности за результат сове работы, от которого зависят другие участники команды, являются сильным фактором трудовой мотивации, поскольку индивид в процессе горизонтальной коммуникации осознает и ощущает влияние своего труда на формируемый инкремент.

В статье о методических подходах к мотивации и стимулированию проектной команды А.Е. Митрофанова и И.С. Брикошина отразили важные количественные данные о мотивации и вовлеченности сотрудников: высоко вовлеченные отделы видят разницу в прогулах на 81% и разницу в производительности на 14%; в организациях с высокой текучестью высоко вовлеченные отделы достигают 18% разницы в текучести кадров; в организациях с более низкой текучестью прирост еще более драматичен: отделы с высокой вовлеченностью достигают 43% разницы в текучести кадров; высоко вовлеченные отделы достигают 10% разницы в оценках клиентов и 18% — в продажах; поведение высоко вовлеченных отделов приводит к разнице в прибыльности на 23% [16]. Таким образом, авторами отмечаются одни из важнейших функций управления проектом — создание высокого уровня мотивации и поддержание этого уровня у членов команды с самого начала и на протяжении всего проекта.

Рассматривая влияние *Agile* на трудовую мотивацию, Ханнес Зачер (Институт психологии Лейпцигского университета, профессор кафедры трудовой организации, Германия) и Сара Риетц (Институт психологии Лейпцигского университета, специалист по изучению влияния *Agile* на рабочую организацию команд, Германия) эмпирическим путем, в рамках исследования сотрудников компаний штатом 350 человек, определили, что на трудовую мотивацию прямым образом влияют следующие факторы [17]:

- 1) автономность — способность рабочего определять и решать поставленные рабочие задачи;
- 2) вариативность — способность рабочего со временем переключаться на другие рабочие задачи, что могут отличаться по требованиям и контексту;
- 3) значимость — способность сотрудника осознавать вносимый им позитивный вклад в проект, который заметен и ощущим коллегами, руководством пользователями продукта и клиентом;
- 4) обратная связь — получение сотрудником конструктивной обратной связи по проделанной работе;
- 5) компетентность — способность сотрудника выполнить поставленную задачу в полном объеме благодаря наличию необходимых знаний и опыта.

Сотрудники, которые самостоятельно распределяли рабочие задачи и выбирали коллег, с которыми будут рассматривать тот или иной рабочий вопрос, более эффективно выполняли поставленные цели в течения дня, если их не контролировали и не беспокоили руководители с требованием о предоставлении отчета (письменного или устного) по проделанной работе, в том числе и об исправленных ошибках, что могли возникнуть. При попытке контроля со стороны руководства сотрудники испытывали дискомфорт и неприязнь, воспринимая это как недоверие к своим знаниям и опыту, компетентности и, как следствие, недоверие к важности своего участия в проекте.

Тем не менее каждый опрошенный сотрудник, работающий автономно, осознавал возможность того, что может быть заменен на более опытного и квалифицированного специалиста. Ежедневная ретроспектива проделанной работы, проводимая руководством, на которой отмечались для каждого сотрудника положительные результаты его деятельности (а также, если они были отрицательные с последующей конструктивной критикой) способствовали повышению чувства значимости каждого конкретного индивида. Однако случалось и так, что человек, осознавая свой большой опыт и широкий спектр знаний в рамках работы разных отделов, начинал вносить корректировки в планирование работ, неформально боясь на себя роль руководителя, и на

последующих ретроспективах уже сам предлагал руководству изменения в рабочем процессе, что выливалось в длительные и непродуктивные дискуссии и споры между другими отделами и сотрудниками, а также перераспределение статуса членов команды.

Формирование обратной связи оказало одно из самых существенных влияний на трудовую мотивацию. В предыдущем примере можно отметить, что избыточное доверие к работе индивида приводит к ухудшению отношений в коллективе и снижению трудовой мотивации. Однако если внести изменения в проводимую ретроспективу и формировать обратную связь не только руководством, но и коллегами, а также пользователями продукта и клиентом, причем на группу специалистов без привязки к конкретному индивиду, с учетом позитивного влияния на мотивацию факта автономии, оказывается, что такая обратная связь не приводила к перераспределению иерархии и пересмотру, осуждению статуса того или иного специалиста. Что важно отметить, получаемая обратная связь тет-а-тет от коллеги, руководителя, пользователя или клиента также мотивировала сотрудника эффективнее и точнее выполнять рабочие задачи. Но подобная система работала исключительно в том случае, если диалог велся конструктивно, спокойно и при этом неформальным языком, соблюдая рабочую этику, не переходя на личности.

Вариативность не только задач, но и способов их эффективного выполнения позволила формировать более комфортную рабочую среду для сотрудников. В рассматриваемом примере разработчики выполняли не только написание кода и исправление ошибок, но и проводили QA-тестирования, формировали пользовательские истории. Таким образом, специалист мог столкнуться с другими вопросами, помимо чисто технических, благодаря формируемому осознанному выбору. Но с точки зрения эффективности подобная свобода оказывалась негативно, и руководством было принято решение разделить отдел в рамках рассматриваемого проекта на несколько маленьких команд, при этом давая возможность сотруднику самостоятельно выбрать, чем бы ему было интереснее заниматься вместо акцентирования на себе нескольких разнопрофильных задач.

Основной проблемой, связанной с представлением сотруднику осознанного выбора среди широкого спектра разнопрофильных задач, являлось снижение метрики компетентности. Будучи более осведомленным в той или иной области, невозможно полностью и качественно выполнить задачу из другого профиля. Имея возможность переключаться между задачами, индивид не успевал выполнить работу в достаточном объеме, что со временем сказывалось негативно на трудовой мотивации, поскольку человек осознавал свои низкую значимость и низкое влияние в вопросах, что казались ему интересны, но в которых он имеет более низкую квалификацию. При этом профильным задачам уделялось меньше внимания. Негативно сказывалось и возникающее волнение по поводу ответственности за проделанную работу как перед коллегами, так и перед другими сотрудниками и потребителями продукта. Это приводило к понижению статусности индивида в глазах других участников проекта. Учитывая, как отмечал Н.Л. Захаров, что в рамках одной команды не может быть более двух сотрудников с одним статусом, за счет предоставления каждому индивиду свободы выбора получалось, что почти все рабочие имели схожий статус. Трудовая мотивация очень сильно стагнировала в таких командах.

Ученые отмечали, что сотрудники, воспринимающие задачи как вызов, игру, были одними из самых замотивированных и демонстрировали наиболее высокие показатели

продуктивности и эффективности. Однако подобное возможно при условии безошибочного соблюдения отмеченных выше факторов.

Результаты исследований практики применения гибкой методологии крупной *IT*-компании, проведенных учеными из Лейпцигского университета, показывают, что *Agile* с учетом аспектов социального регулирования, сформированных Н.Л. Захаровым, в парадигме работы современной *IT*-компании оказывается положительно на трудовой мотивации при условии соблюдения факторов автономности, вариативности, важности, обратной связи и компетентности.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Для реализации конкурентоспособного цифрового продукта на сегодняшний день *Agile*-методология необходима, поскольку формируемые ею принципы и ценности позволяют гибко адаптировать проект под новые требования, часто внедрять новые функции, достичь быстрой окупаемости за счет постоянной и последовательной доставки инкремента, своевременно устранять и дорабатывать проблемы продукта с минимальными затратами, масштабировать бизнес-процессы. *Agile* в первую очередь нацелен на повышение эффективности рабочего процесса, формирование качественного и конкурентоспособного продукта, акцентируя основное внимание на сотрудниках и их взаимодействии как друг с другом и с пользователями, так и с клиентом. Главный и первостепенный ресурс компании, работающей по *Agile*, — это сотрудники и их квалификация.

Поскольку в России данная гибкая методология набирает популярность, что коррелирует с развитием, причем стремительным, качества и сложности цифровых продуктов, очень важно оценивать влияние *Agile* на трудовую мотивацию, формировать и модернизировать методологию с учетом концептуально-культурного подхода к выполнению рабочих задач российским сотрудником, при этом учитывая практики применения методологии другими международными компаниями. Таким образом, в ходе анализа исследований было определено, что гибкая методология позволяет повысить мотивацию сотрудника. Но для этого по каждому из ключевых факторов *Agile* должны соблюдаться следующие условия:

- 1) автономность: не формировать полного и явного контроля сотрудника и его действий, а также не просить предоставлять отчетность (в устной и письменной форме) по проделанной работе в течение дня, если компетентность и пунктуальность специалиста не вызывают сомнений;
- 2) значимость: при ежедневной ретроспективе проделанной работы не выделять публично достижения или ошибки сотрудника, чья квалификация, знания и опыт распространяются не только на свои рабочие задачи, но и на другие отделы, т.е. чтобы данный сотрудник не выходил за рамки рабочих процессов, за которые он и несет ответственность;
- 3) обратная связь: формировать обратную связь по проделанной работе или конкретной задаче совместно с пользователями продукта, клиентом, другими отделами и руководством без привязки к конкретному индивиду, а наоборот — на соответствующую команду или отдел, при этом руководителю, коллеге, пользователю или клиенту необходимо иметь возможность тет-а-тет отметить достижения специалиста или обсудить совершенные ошибки. Данный формат обратной связи будет работать только в том случае, если диалог ведется конструктивно,

спокойно и при этом неформальным языком, соблюдая рабочую этику, не переходя на личности;

- 4) вариативность: если компетентность сотрудника не вызывает сомнений и он способен выполнять задачи, отличные от его основного рабочего процесса (выходящие за рамки ответственности), не предлагать ему возможности осознанно выбирать и выполнять отличные трудовые задачи дополнительно (параллельно) с текущими, но предоставить ему возможность перейти в другой отдел или команду, задачи которых ему кажутся более интересными;
- 5) компетентность: необходимо следить за тем, насколько полно и всецело сотрудник выполнил поставленную перед ним задачу с учетом его опыта и навыков, тем самым отслеживать метрику компетентности индивида;
- 6) трудовая задача — как вызов: формировать у сотрудника ощущение игрового процесса, чтобы задача воспринималась им как вызов, который нужно принять и успешно выполнить.

В данной статье удалось определить условия для самых важных и ключевых факторов *Agile*, которые позволяют положительно влиять на трудовую мотивацию сотрудника и являются основой для дальнейшего углубленного и детального исследования, рассматривая каждый фактор и его условия как отдельное ответвление.

ЛИТЕРАТУРА

1. Royce W.W. Managing the development of large software systems // Ideas that created the future: classic papers of computer, 2021, v. 33, pp. 328–338.
2. Kisielnicki J., Misiak A.M. Effectiveness of Agile compared to waterfall implementation methods in it projects: analysis based on business intelligence projects // Foundations of Management, 2017, v. 9, pp. 273–286.
3. Devharsh T. Agile Methodologies // Internationa Journal of Computer Science & Communication, 2021, v. 12, pp. 91–100.
4. Митрофанова Е.А. Трансформация социально-трудовой сферы под воздействием мегатрендов [Текст] / Е.А. Митрофанова, И.Б. Дуракова // Управление персоналом и интеллектуальными ресурсами в России. — 2023. — № 4. — С. 5–12.
5. Beck K., Beedle M., Arie van Bennekum, Cockburn A., Cunningham W., Fowler M., Grenning J., Highsmith J., Hunt A., Jeffries R., Kern J., Marick B., Martin R., Mellor S., Schwaber K., Sutherland J., Thomas D. Agile manifesto. URL: <https://Agilemanifesto.org> (accessed: 21.04.2024).
6. Лозачева Т.М. Agile и научная организация труда: практика применения гибких методов в России [Текст] / Т.М. Лозачева, О.А. Табекина, О.В. Федорова // Ученые записки Крымского федерального университета имени В.И. Вернадского. Экономика и управление. — 2019. — № 2. — С. 48–59.
7. Борсуков А.С. Концепция Agile: возможности и перспективы применения в государственном управлении (обзор публикаций) [Текст] / А.С. Борсуков // Вопросы государственного и муниципального управления. — 2022. — № 2. — С. 134–157.
8. Захаров Н.Л. Теория социальных регуляторов [Текст] / Н.Л. Захаров. — М.: ИНФРА-М, 2024. — 233 с.
9. Захаров Н.Л. Становление современной системы трудовых отношений [Текст] / Н.Л. Захаров, А.Л. Кузнецов, М.Б. Перфильева. — Ижевск: ИжГТУ имени Калашникова М.Т., 2020. — 168 с.

10. Захаров Н.Л. Социально-экономический анализ инновационного управления цифровыми медиакоммуникациями [Текст] / Н.Л. Захаров, Н.Н. Покровская, Т.В. Сметанина. — СПб.: ВВМ, 2022. — 198 с.
11. Щербакова Е.В. Трансформация банковской бизнес-иерархии и внутренних бизнес-процессов (на примере кредитного процесса) в соответствии с Agile-методологией [Текст] / Е.В. Щербакова // Инновационная наука. — 2016. — Т. 15. — № 3-1. — С. 269–277.
12. Вукович Г.Г. Механизм обеспечения инновационного развития системы управления персоналом [Текст] / Г.Г. Вукович, Н.Р. Молочников, А.В. Никитина // Россия: тенденции и перспективы развития. — 2020. — Т. 1. — № 15. — С. 410–415.
13. Григорян А.А. Кадровый менеджмент при внедрении методологии AGILE в компанию [Текст] / А.А. Григорян // Инновации и инвестиции. — 2020. — № 6. — С. 124–126.
14. Чуланова О.Л. Технология управления проектами и проектными командами на основе методологии гибкого управления проектами Agile [Текст] / О.Л. Чуланова // Вестник евразийской науки. — 2018. — Т. 10. — № 1. — С. 1–11.
15. Митрофанова А.Е. Методические подходы к мотивации и стимулированию проектной команды [Текст] / А.Е. Митрофанова, И.С. Брикошина // Управление персоналом и интеллектуальными ресурсами в России. — 2023. — № 4. — С. 54–61.
16. Александрова Т.В. Повышение эффективности проектного управления в организации на основе гибкой методологии Agile [Текст] / Т.В. Александрова // Экономика и бизнес: теория и практика. — 2019. — № 9. — С. 11–15.
17. Rietze S., Zacher H. Relationships between Agile work practices and occupational well-being: the role of job demands and resources // International journal of environmental research and public health. 2022, v. 19, pp. 483–498.
- K., Sutherland J., Thomas D. Agile manifesto URL: <https://agilemanifesto.org> (accessed: 21.04.2024).
6. Ozogacheva T.M., Tabakerkina O.A., Fedorova O.V. Agile and scientific labor organization: practice of using flexible methods in Russia // Uchenye zapiski Krymskogo federal'nogo universiteta im. V.I. Vernadskogo. Economika i upravleniye [Scientific notes of the Crimean Federal University named after V.I. Vernadsky. Economics and Management]. 2019, i. 2, pp. 48–59. (in Russian)
7. Borsucov A.S. The Agile concept: opportunities and prospects for application in public administration (review of publications) // Voprosy gosudarstvennogo i municipal'nogo upravleniya [Issues of state and municipal administration]. 2022, i. 2, pp. 134–157. (in Russian)
8. Zaharov N.L. Teoriya social'nyh regulatorov [Theory of social regulators]. Moscow: INFA-M, 2024. 233 p.
9. Zaharov N.L., Kuznecova A.L., Perfil'eva. M.B. Stanovleniye sovremennoy sistemy trudovyh otноcheniy [The formation of a modern labor relations system]. Izhevsk. IshGTU im. Kalashnikova M.T., 2020. 168 p.
10. Zaharov N.L., Pokrovskaya N.N., Smetanina T.B. Sotsial'noeconomicheskiy analiz innovatsionnogo upravleniya tsifrovymi media-communikatsiyami [Socio-economic analysis of innovative management of digital media communications]. Saint-Petersburg. VVM, 2022. 198 p.
11. Sherbakova E.V. Transformation of the banking business hierarchy and internal business processes (using the example of the credit process) in accordance with Agile methodology // Innovacionnaya nauka [Innovative science]. 2016, v. 15, i. 3-1, pp. 269–277. (in Russian)
12. Vykovich G.G., Molochnikov N.R., Nikitina A.V. Mechanism for ensuring innovative development of the personnel management system // Russia: tendencii i perspektivy razvitiya [Russia: trends and development prospects]. 2020, v. 1, i. 15, pp. 410–415. (in Russian)
13. Grigoryan A.A. HR management when introducing the AGILE methodology into the company // Innovacii i investicii [Innovations and investments]. 2020, i. 6, pp. 124–126. (in Russian)
14. Chylanova O.L. Technology for managing projects and project teams based on the flexible project management methodology Agile // Vestnic evrasiyskoy nauki [Bulletin of Eurasian Science]. 2018, v. 10, i. 1, pp. 1–11. (in Russian)
15. Mitrofanova A.E., Brikoshina I.S. Methodological approaches to motivating and stimulating a project team // Upravleniye personalom i intellektual'nymi resursami v Rossii [Management of the personnel and intellectual resources in Russia]. 2023, i. 4, pp. 54–61. (in Russian)
16. Alexandrova T.V. Increasing the efficiency of project management in an organization based on the flexible Agile methodology // Ekonomika i biznes: teoriya i praktika [Economics and business: theory and practice]. 2019, i. 9, pp. 11–15. (in Russian)
17. Rietze S., Zacher H. Relationships between Agile work practices and occupational well-being: the role of job demands and resources // International journal of environmental research and public health. 2022, v. 19, pp. 483–498.

REFERENCES

1. Royce W.W. Managing the development of large software systems // Ideas that created the future: classic papers of computer. 2021, v. 33. pp. 328–338.
2. Kisielnicki J., Misiak A.M. Effectiveness of Agile compared to waterfall implementation methods in it projects: analysis based on business intelligence projects // Foundations of Management. 2017, v. 9, pp. 273–286.
3. Devharsh T. Agile Methodologies // Internationa Journal of Computer Science & Communication. 2021, v. 12, pp. 91–100.
4. Mitrofanova E.A., Durakova E.A. Transformation of the social and labor sphere under the influence of megatrends // Upravleniye personalom i intellektual'nymi resursami v Rossii [Management of the personnel and intellectual resources in Russia]. 2023, i 4, pp. 5–12. (in Russian)
5. Beck K., Beedle M., Arie van Bennekum, Cockburn A., Cunningham W., Fowler M., Grenning J., Highsmith J., Hunt A., Jeffries R., Kern J., Marick B., Martin R., Mellor S., Schwaber
- K., Sutherland J., Thomas D. Agile manifesto URL: <https://agilemanifesto.org> (accessed: 21.04.2024).
6. Ozogacheva T.M., Tabakerkina O.A., Fedorova O.V. Agile and scientific labor organization: practice of using flexible methods in Russia // Uchenye zapiski Krymskogo federal'nogo universiteta im. V.I. Vernadskogo. Economika i upravleniye [Scientific notes of the Crimean Federal University named after V.I. Vernadsky. Economics and Management]. 2019, i. 2, pp. 48–59. (in Russian)
7. Borsucov A.S. The Agile concept: opportunities and prospects for application in public administration (review of publications) // Voprosy gosudarstvennogo i municipal'nogo upravleniya [Issues of state and municipal administration]. 2022, i. 2, pp. 134–157. (in Russian)
8. Zaharov N.L. Teoriya social'nyh regulatorov [Theory of social regulators]. Moscow: INFA-M, 2024. 233 p.
9. Zaharov N.L., Kuznecova A.L., Perfil'eva. M.B. Stanovleniye sovremennoy sistemy trudovyh otноcheniy [The formation of a modern labor relations system]. Izhevsk. IshGTU im. Kalashnikova M.T., 2020. 168 p.
10. Zaharov N.L., Pokrovskaya N.N., Smetanina T.B. Sotsial'noeconomicheskiy analiz innovatsionnogo upravleniya tsifrovymi media-communikatsiyami [Socio-economic analysis of innovative management of digital media communications]. Saint-Petersburg. VVM, 2022. 198 p.
11. Sherbakova E.V. Transformation of the banking business hierarchy and internal business processes (using the example of the credit process) in accordance with Agile methodology // Innovacionnaya nauka [Innovative science]. 2016, v. 15, i. 3-1, pp. 269–277. (in Russian)
12. Vykovich G.G., Molochnikov N.R., Nikitina A.V. Mechanism for ensuring innovative development of the personnel management system // Russia: tendencii i perspektivy razvitiya [Russia: trends and development prospects]. 2020, v. 1, i. 15, pp. 410–415. (in Russian)
13. Grigoryan A.A. HR management when introducing the AGILE methodology into the company // Innovacii i investicii [Innovations and investments]. 2020, i. 6, pp. 124–126. (in Russian)
14. Chylanova O.L. Technology for managing projects and project teams based on the flexible project management methodology Agile // Vestnic evrasiyskoy nauki [Bulletin of Eurasian Science]. 2018, v. 10, i. 1, pp. 1–11. (in Russian)
15. Mitrofanova A.E., Brikoshina I.S. Methodological approaches to motivating and stimulating a project team // Upravleniye personalom i intellektual'nymi resursami v Rossii [Management of the personnel and intellectual resources in Russia]. 2023, i. 4, pp. 54–61. (in Russian)
16. Alexandrova T.V. Increasing the efficiency of project management in an organization based on the flexible Agile methodology // Ekonomika i biznes: teoriya i praktika [Economics and business: theory and practice]. 2019, i. 9, pp. 11–15. (in Russian)
17. Rietze S., Zacher H. Relationships between Agile work practices and occupational well-being: the role of job demands and resources // International journal of environmental research and public health. 2022, v. 19, pp. 483–498.