

# Метрики производительности распределенных IT-команд: адаптация традиционных показателей для гибридной и удаленной работы

А. Ю. Бобунов, В. Н. Грепан, В. Шейнман, В. И. Гончаров

**Аннотация**— В статье исследуются особенности метрик для оценки производительности распределенных IT-команд, работающих в условиях удаленного и гибридного форматов. Анализируется адаптация традиционных показателей производительности для их эффективного применения в распределенной работе, включая метрики скорости выполнения задач, качества, уровня взаимодействия и вовлеченности сотрудников. В рамках исследования проведен онлайн-опрос, который охватил более 2000 специалистов, работающих в IT-сфере, для выявления наиболее значимых метрик производительности. В результате анализа полученных данных установлено, что для распределенных команд (РК) ключевое значение имеют показатели, связанные с качеством работы, прозрачностью процессов и эффективностью коммуникаций. Подчеркивается, что комплексный подход к оценке с учетом специфики распределенной работы позволяет более точно измерить результативность команд и выявить области для улучшений.

**Ключевые слова**— распределенные IT-команды, метрики производительности, удаленная работа, качество работы, вовлеченность сотрудников, цифровые коммуникации, оценка эффективности.

## I. ВВЕДЕНИЕ

Развитие информационных технологий (information technology, IT) и переход к гибридной и удаленной моделям работы значительно изменили подходы к управлению и оценке производительности команд. В таких условиях недостаточное внимание к специфическим параметрам взаимодействия и организации рабочих процессов может привести к снижению качества выполнения задач, утрате эффективности команды и другим факторам, влияющим

на общую результативность.

Под распределенной командой (РК) понимается группа сотрудников, которые работают над общими проектами и задачами, находясь в разных географических локациях и часто в разных временных зонах. Термины «распределенная» и «удаленная» работа используются как синонимы, так как оба обозначают формат труда, при котором сотрудники выполняют свои обязанности вне общего офиса, взаимодействуя с командой с помощью цифровых коммуникаций.

В последние годы наблюдается рост интереса как российских, так и зарубежных исследователей к особенностям оценки производительности таких категорий работников. В работе Матвиенко Ф. Н. рассмотрены основные стратегии создания и управления командами, что позволяет выявить факторы, влияющие на их результативность, и подходы к повышению эффективности [1]. Воропанова Ю. В. анализирует методологии оценки производительности, применимые к различным трудовым процессам, включая IT-сферу, что подчеркивает необходимость адаптации стандартных показателей для учета специфики распределенного формата работы [2]. Исследование Olawale O. и соавторов посвящено анализу политики удаленной работы и ее влиянию на производительность сотрудников [3]. Тем не менее тема оценки эффективности работников требует дальнейшего изучения.

Целью данной статьи является систематизация знаний о существующих метриках оценки производительности распределенных IT-команд и анализ их применимости в современных условиях удаленной работы. Гипотеза исследования заключается в том, что адаптация и корректировка традиционных метрик производительности с учетом специфики удаленной работы позволяет повышать точность оценки эффективности сотрудников, обеспечив более глубокое понимание факторов, влияющих на их результативность.

Для достижения поставленной цели в исследовании применяются комплексный анализ актуальных научных публикаций и тематических статистических данных. Сравнительное исследование традиционных и специализированных метрик позволило определить наиболее релевантные показатели, которые могут быть

Статья получена 17 декабря 2024.

А. Ю. Бобунов, бакалавр, Московский финансово-промышленный университет «Синергия», Москва, Россия (e-mail: dev.bobunov@rambler.ru).

В. Н. Грепан, Project Manager, BPC Banking Technologies, Москва, Россия (e-mail: vgrepan@ro.ru).

В. Шейнман, бакалавр, University of Haifa, Haifa, Israel (e-mail: vered.sheinman@gmail.com).

В. И. Гончаров, бакалавр, Московский технологический институт, Москва, Россия (e-mail: vadimgoncharov.dev@gmail.com).

Автор-корреспондент: В. Н. Грепан, e-mail: vgrepan@ro.ru

адаптированы к условиям удаленной работы. Также проведен онлайн-опрос, позволяющий собрать данные о значимости различных метрик для РК. Завершается исследование обобщением полученных выводов, что позволяет сформулировать рекомендации по оптимизации системы оценочных метрик, основанных на выявленных эмпирических данных и теоретических концепциях.

## II. ОСОБЕННОСТИ РАБОТЫ РК

По данным международных аналитических агентств, в последние годы наблюдается устойчивый рост объемов рынка IT-услуг, чему способствуют повсеместное внедрение облачных технологий, развитие искусственного интеллекта, увеличение спроса на решения в области кибербезопасности, а также растущая потребность в цифровой трансформации организаций. В 2023 году глобальные расходы на IT-услуги составили около 1,5 трлн долларов.

Одним из важных факторов, влияющих на структуру и рост IT-рынка, является переход к удаленной и гибридной моделям работы. С 2015 года во всем мире наблюдалась тенденция к постепенному увеличению числа сотрудников, работающих вне офиса, на 1-3% в год. Ключевым фактором, который повлиял на рынок труда, стала пандемия COVID-19 (рис.1).

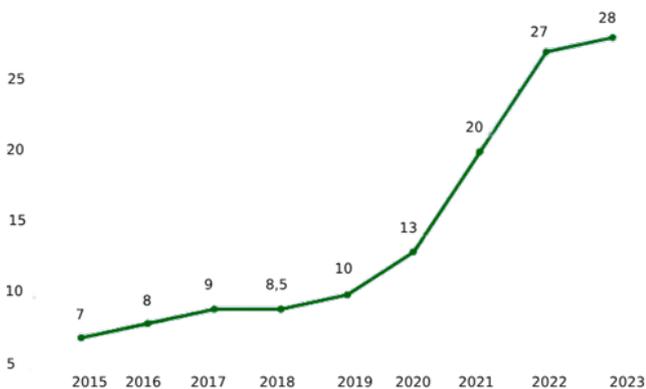


Рисунок 1 – Количество сотрудников, которые работают из дома постоянно или большую часть времени, по всему миру, %

Увеличивающаяся сложность проектов и потребность в гибкости при реализации IT-услуг способствуют росту числа РК. Это предоставляет компаниям возможность адаптироваться к быстроменяющимся условиям рынка, одновременно снижая операционные затраты и повышая эффективность процессов за счет оптимизации временных и кадровых ресурсов. Согласно отчетам Statista, в 2023 году IT-сектор стал отраслью с наибольшим количеством РК с показателем 67,8%.

Работа РК характеризуется рядом уникальных особенностей, которые оказывают влияние на их производительность. В отличие от традиционных коллективов, работающих в офисе, распределенные IT-команды функционируют в условиях географической, временной и культурной разобщенности [4]. Люди могут находиться в разных часовых поясах, что усложняет

координацию задач и проведение оперативных совещаний, а также может приводить к задержкам в обмене информацией и снижению оперативности взаимодействия. Возникает необходимость в четком планировании и делегировании задач, использовании систем для совместного управления проектами и документооборотом, а также в более гибких способах коммуникации, что требует от сотрудников развитых навыков самоорганизации и высокой степени самостоятельности.

Отдельным фактором, влияющим на производительность РК, является ограниченность личного взаимодействия, которое служит важным элементом командной сплоченности и способствует быстрому решению проблем. Значимую роль начинают играть цифровые инструменты, обеспечивающие прозрачность процессов и контроль за выполнением задач, такие как системы управления проектами (например, Jira, Trello) и платформы для коммуникации (например, Slack, Microsoft Teams). Они помогают компенсировать недостаток физического присутствия, обеспечивая доступность информации для всех членов коллектива и способствуя поддержанию эффективного взаимодействия [5].

Особенности распределенной работы изменяют требования к процессам управления и коммуникации, делая необходимым использование адаптированных методов оценки производительности. Они должны учитывать такие факторы, как степень прозрачности процессов, эффективность цифровых коммуникаций и уровень взаимодействия между членами команды.

## III. КЛЮЧЕВЫЕ МЕТРИКИ ОЦЕНКИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ

В отличие от офисных команд, где оценка производительности может включать непосредственное наблюдение и оперативную обратную связь, РК нуждаются в метриках, отражающих уровень взаимодействия, частоту и качество коммуникаций, а также способность сотрудников к самоорганизации и автономной работе (таблица 1).

Таблица 1 – Основные метрики для оценки производительности распределенных IT-команд [6]-[7]

Категория	Метрика	Описание
Метрики скорости выполнения	Скорость завершения задач	Время, затраченное на выполнение задач; позволяет оценить, насколько оперативно команда решает задачи.
	Время на исправление ошибок	Среднее время, затрачиваемое на выявление и устранение ошибок в коде, что отражает гибкость команды.
Метрики качества	Уровень дефектности	Количество ошибок или багов, выявленных в коде; индикатор качества разработанного продукта.

	Процент автоматизации тестирования	Доля автоматизированных тестов в общем объеме, что показывает уровень зрелости процессов тестирования.
Метрики взаимодействия	Частота коммуникаций	Количество встреч и обсуждений, проводимых командой, что отражает уровень координации и вовлеченности.
	Доступность информации	Уровень прозрачности и доступности проектной документации и статусов задач для всех членов команды.
Метрики вовлеченности	Уровень участия	Доля активных участников в командных встречах и обсуждениях, что показывает вовлеченность сотрудников.
	Индекс удовлетворенности	Оценка удовлетворенности участников условиями работы и процессами, позволяющая оценить мотивацию команды.

Выбор и адаптация метрик для распределенных IT-команд представляют собой сложный процесс, который позволяет объективно оценить их результативность и выявить ключевые области для улучшения. Анализ скорости выполнения задач, качества работы, уровня взаимодействия и вовлеченности сотрудников обеспечивают комплексный мониторинг производительности команды. Для РК, в отличие от традиционных, требуются специфические подходы к оценке, так как отсутствует возможность непосредственного наблюдения за процессами, а взаимодействие и координация зависят от цифровых инструментов. В таблице 2 представлено сравнение показателей, которое позволяет увидеть, как подходы к оценке производительности адаптируются под условия удаленной работы и способствуют повышению эффективности и согласованности в РК.

Таблица 2 – Сравнение оценки метрик производительности традиционных и РК [8]-[9]

Метрика	Традиционные команды	Распределенные команды
Скорость выполнения задач	Оценивается через прямое наблюдение и частые проверки.	Оценивается по данным из трекеров задач, отчетов.
Качество выполнения	Регулярные проверки качества в офисе, личные встречи.	Инструменты для контроля и отчеты в цифровом формате.
Взаимодействие и коммуникация	Личное взаимодействие, регулярные очные совещания.	Цифровой формат коммуникаций (чаты, видеозвонки).
Вовлеченность	Наблюдается на	Оценивается через

сотрудников	основе поведения в офисе, очной активности.	онлайн-встречи и активности в чатах
Использование времени	Учитывается в офисе с помощью таблиц и наблюдения.	Оценивается с помощью инструментов мониторинга.
Согласованность действий	Поддерживается за счет личных встреч и координации.	Поддерживается с помощью систем управления проектами.
Прозрачность рабочих процессов	Обеспечивается очными проверками и обсуждениями	Поддерживается через цифровые инструменты.
Адаптивность и гибкость	Меньше изменений в структуре работы	Требуется высокая адаптивность к разным часовым поясам.
Показатели удовлетворенности	Оценивается на основе личных опросов и наблюдений.	Проводятся опросы в цифровом формате и анализ данных.

Эффективная оценка производительности распределенных IT-команд требует тщательного подбора и адаптации метрик, которые учитывают специфику удаленного формата работы. Это обеспечивает глубокий анализ деятельности команды и помогают выявить возможные проблемы [10]. Применение адаптированных показателей позволяет поддерживать согласованность и организованность в РК, улучшая координацию и коммуникацию между сотрудниками, несмотря на географические и временные различия. Как видно из представленного сравнения, подходы к оценке производительности РК включают дополнительные показатели для мониторинга цифровых коммуникаций и адаптивности, что в итоге способствует повышению эффективности и удовлетворенности сотрудников.

#### IV. МЕТОДЫ И ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ СБОРА И АНАЛИЗА ДАННЫХ

Оценка производительности распределенных IT-команд требует использования специализированных методов и инструментов, которые позволяют эффективно собирать и анализировать данные о процессе выполнения задач, коммуникации, вовлеченности и других аспектах командной работы [11].

Для этого существуют различные программные средства, которые помогают организовать и координировать задачи, отслеживать прогресс и улучшать взаимодействие коллектива [12]. Среди наиболее известных – Asana, созданная американской компанией Asana, Inc. Программа представляет собой платформу для управления проектами, которая помогает РК организовывать задачи, устанавливать приоритеты и отслеживать сроки выполнения. Asana предоставляет возможность настраивать интерфейс под конкретные нужды команды, визуализируя процессы в виде списков, календарей и диаграмм Ганта, что позволяет контролировать выполнение задач и получать отчеты о текущем прогрессе [13]. Платформа интегрируется с популярными сервисами, такими как Slack и Google Drive, что способствует улучшению взаимодействия и

облегчает командную работу. Согласно отчетам, 85 % компаний из списка Fortune используют Asana для совместной работы сотрудников. При этом общее количество клиентов, которые тратят в сервисе более 5 000 долларов в год, увеличилось на 11 % (рис.2).

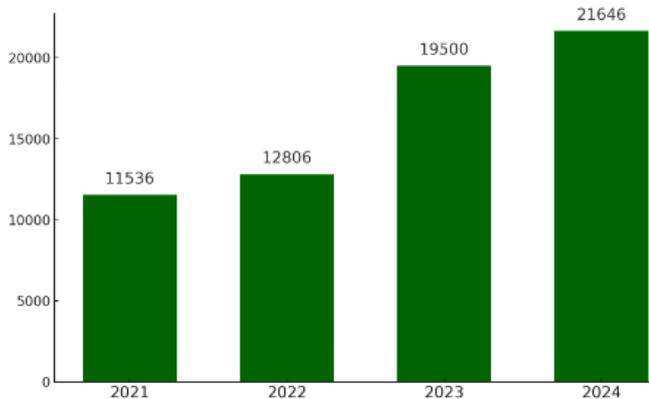


Рисунок 2 – Количество клиентов Asana, тратящих более 5 000 долларов в год

Годовая выручка компании за 2024 финансовый год достигла 652,5 млн долларов, что на 19% выше, чем за прошлый аналогичный период. Число клиентов, тратящих более 100 000 долларов в год, выросло до 607, что на 20% больше по сравнению с прошлым годом. Это подчеркивает востребованность платформы Asana среди компаний, стремящихся к эффективной организации процессов и повышению продуктивности в условиях распределенного формата работы.

Альтернативой Asana является Hive. Это американская платформа для управления проектами, разработанная компанией Hive Technology, Inc. Она предоставляет универсальный функционал, включающий поддержку различных методов управления задачами, таких как Kanban, диаграммы Ганта и Agile, что позволяет гибко адаптировать рабочее пространство под конкретные требования команды [14]. Одной из ключевых особенностей Hive является возможность переключения между разными режимами представления задач и настраиваемый интерфейс, что делает платформу удобной для ПК (таблица 3).

Таблица 3 – Сравнение Hive и Asana по ключевым показателям

Функционал	Hive	Asana
Тип управления задачами	Поддержка Kanban, диаграмм Ганта, Agile, списков.	Поддержка списков, Kanban, календарей и диаграмм Ганта.
Автоматизация рабочих процессов	Встроенные инструменты для автоматизации.	Только через интеграцию с внешними приложениями.
Совместная работа	Встроенные чаты и обсуждения внутри задач.	Ограниченная поддержка обсуждений в задачах.
Интеграции с внешними сервисами	Более 100 интеграций (Slack, Google Workspace, Zoom)	Более 200 интеграций (Slack, Google Workspace, Microsoft Teams).
Аналитика и	Кастомизируемая	Базовая аналитика

отчетность	отчетность с расширенной аналитикой.	и отчеты.
Электронная почта	Возможность отправлять и получать почту внутри платформы.	Требуется внешняя интеграция.
Диаграммы Ганта	Встроенная поддержка.	Доступны только в платной версии.
Управление подзадачами	Гибкая структура подзадач и зависимостей.	Ограниченные возможности по работе с подзадачами.
Процент удовлетворенности клиентов	92% пользователей довольны использованием платформы.	87,43% пользователей довольны использованием платформы.

Благодаря поддержке различных методов управления задачами, встроенной автоматизации рабочих процессов и инструментам для совместной работы в реальном времени, Hive позволяет РК эффективно координировать задачи и поддерживать высокий уровень прозрачности. Расширенные возможности по созданию отчетности и анализу производительности помогают выявлять проблемы и оптимизировать рабочие процессы, что особенно важно для удаленных команд. Интеграция с популярными сервисами и поддержка электронной почты внутри платформы делают Hive универсальным инструментом, который способствует повышению продуктивности и улучшению коммуникации.

Среди российских разработок можно выделить программу Crototime. Это система мониторинга рабочего времени, разработанная компанией First BIT. Платформа предназначена для анализа продолжительности и характера работы сотрудников, что позволяет объективно оценивать их производительность [15]. Crototime автоматизирует учет времени, проведенного в приложениях и веб-ресурсах, предоставляя менеджерам данные о продуктивности, включая активное время работы, периоды простоя и частоту переключений между задачами. Эти данные помогают управлять рабочими процессами, выявлять неэффективные действия и обеспечивать согласованность работы сотрудников.

Таким образом, для оценки производительности распределенных IT-команд необходимо использовать специализированные программные инструменты, которые позволяют учитывать специфику удаленной работы, включая задачи по управлению временем, коммуникацией и прозрачностью процессов [16].

#### V. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТРИК ОЦЕНКИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ РАСПРЕДЕЛЕННЫХ IT-КОМАНД: ПРАКТИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

В рамках исследования особенностей метрик оценки производительности распределенных IT-команд был проведен онлайн-опрос, в котором приняли участие более 2000 специалистов. Целью исследования было выявить, какие метрики и подходы к оценке производительности используются в условиях удаленной

и гибридной работы, а также определить, какие факторы участники считают наиболее значимыми для объективной оценки результативности.

Опрос был структурирован в виде онлайн-анкеты, в которой респондентам предлагалось оценить значимость различных категорий метрик. Он включал четыре основные категории: метрики скорости выполнения задач, качества работы, взаимодействия и коммуникации, а также вовлеченности и удовлетворенности сотрудников. Результаты опроса показали, что большинство участников (около 82%) считают скорость выполнения задач и качество работы ключевыми показателями производительности РК (рис.3).

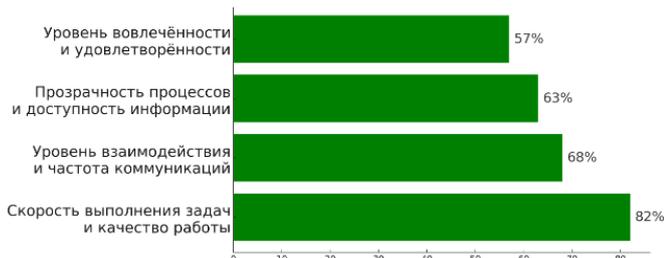


Рисунок 3 – Результаты опроса

Результаты исследования показали, что для оценки производительности распределенных ИТ-команд необходимо применять комплексный подход, охватывающий разнообразные метрики. Наиболее значимыми оказались показатели, связанные с эффективностью выполнения задач и качеством работы, которые дают объективное представление о результатах деятельности команды. Метрики взаимодействия и коммуникации также были выделены как важные факторы, позволяющие поддерживать слаженность и координацию в условиях удаленного формата. Участники отметили, что прозрачность рабочих процессов и доступность информации способствуют укреплению доверия и повышают общую продуктивность команды. Вовлеченность и удовлетворенность сотрудников также играют важную роль, оказывая положительное влияние на мотивацию и устойчивость команды к возможным вызовам дистанционной работы.

## VI. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В условиях удаленной и гибридной работы, когда традиционные методы управления и оценки производительности ограничены, адаптация метрик становится ключевым фактором для эффективного управления распределенными ИТ-командами. В отличие от офисных коллективов, РК требуют большего акцента на метриках, связанных с коммуникацией, прозрачностью и самоорганизацией, что помогает поддерживать синхронность и слаженность действий. Использование таких показателей, как частота и качество взаимодействия, доступность информации и уровень вовлеченности сотрудников, позволяет не только оценить текущую производительность, но и повысить ее за счет улучшения условий для взаимодействия в виртуальной

среде.

Полученные в ходе исследования результаты подтверждают необходимость комплексного подхода к оценке производительности распределенных ИТ-команд, который учитывает специфику удаленного формата работы. Метрики, охватывающие скорость выполнения задач, качество результатов, уровень коммуникации и степень удовлетворенности сотрудников, позволяют получить всестороннее представление о результативности команды. Их применение способствует укреплению мотивации, оптимизации рабочих процессов и формированию адаптивной организационной культуры, что является залогом устойчивости и эффективности распределенных ИТ-команд в долгосрочной перспективе.

## БИБЛИОГРАФИЯ

- [1] Матвиенко Ф.Н. Подходы к формированию и развитию высокоэффективных команд // *Инновации и инвестиции*. 2024. № 8. С. 174-179. DOI: 10.24412/2307-180X-2024-8-174-179
- [2] Воропанова Ю.В. Особенности измерения производительности труда в современных условиях // *Социальные и экономические системы*. 2021. № 4. С. 154-166.
- [3] Olawale O., Ajayi F.A., Udeh C.A., Odejide O.A., Remote work policies for IT professionals: review of current practices and future trends // *International Journal of Management & Entrepreneurship Research*. 2024. Vol. 6. No. 4. P. 1236-1258. DOI: 10.51594/ijmer.v6i4.1056
- [4] Лаас Н.И. Перспективы развития удаленной занятости и особенности построения карьеры в условиях развития рынка удаленной работы // *Управление персоналом и интеллектуальными ресурсами в России*. 2023. Т. 12. № 2. С. 37-42. DOI: 10.12737/2305-7807-2023-12-2-37-42
- [5] Федченко А.А. Удаленная работа в условиях использования цифровых технологий: перспективы трансформации // *Экономика труда*. 2021. Т. 8. № 4. С. 377-390. DOI: 10.18334/et.8.4.111930
- [6] Ergashov B. Research and analysis of systems for monitoring the behavior of employees on the computer // *Science and Education*. 2024. Vol. 5. No. 6. P. 70-76.
- [7] Клинков Е.В. Выбор метрик для команд программистов, работающих в условиях высокой неопределенности // *Наука Красноярья*. 2023. Т. 12. № 3. С. 74-91. DOI: 10.12731/2070-7568-2023-12-3-74-91
- [8] Бондаренко Ю.В., Никитин И.С., Калинина Н.Ю., Ходунов А.М. Выбор методов оценки при формировании кадрового состава проектных команд // *Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Компьютерные технологии, управление, радиоэлектроника*. 2020. Т. 20. № 2. С. 116-124. DOI: 10.14529/ctr200211
- [9] Дудак А.А. Оптимизация процессов разработки и тестирования с помощью Vite, Storybook и Vitest // *Инновационная наука*. 2024. № 9-1. С. 21-25.
- [10] Антоев Е.П. Оценка кадрового потенциала для формирования команды в организации // *Universum: экономика и юриспруденция*. 2023. № 5 (104). С. 14-16.
- [11] Уфимцева Е.В., Волчкова И.В., Шадейко Н.Р., Геворгян О.И. Удаленная работа: современные реалии трудовой сферы // *Экономика труда*. 2021. Т. 8. № 1. С. 23-38. DOI: 10.18334/et.8.1.111351.
- [12] Можаровский Е.А., Смердов М.К. О методах управления проектами в разработке мобильных приложений и их влиянии на успех проектов // *Холодная наука*. 2024. № 2. С. 14-21.
- [13] Kamila J.S., Marzuq M.F. Asana and Trello: a comparative assessment of project management capabilities // *JOIV: International Journal on Informatics Visualization*. 2024. Vol. 8. No. 1. P. 207-212. DOI: 10.62527/joiv.8.1.2595.
- [14] Mayer C., Sivatheerthan T., Mütze-Niewöhner S., Nitsch V. Sharing leadership behaviors in virtual teams: effects of shared leadership behaviors on team member satisfaction and productivity // *Team Performance Management: An International Journal*. 2023. Vol. 29. No. 1/2. P. 90-112. DOI: 10.1108/TPM-07-2022-0054

- [15] Zhang X., Xu T., Wei X., Tang J., Ordonez de Pablos P. The establishment of transactive memory system in distributed agile teams engaged in AI-related knowledge work // *Journal of Knowledge Management*. 2024. Vol. 28. No. 2. P. 381-408. DOI: 10.1108/JKM-10-2022-0791.
- [16] Pshychenko D. Development and analysis of algorithms for solving specific business tasks using AI // *ISJ Theoretical & Applied Science*. 2024. Vol. 137. No. 9. P. 31-36. DOI: 10.15863/TAS.2024.09.137.7

# Performance Metrics for Distributed IT Teams: Adapting Traditional Indicators for Hybrid and Remote Work

Anatolii Yu. Bobunov, Vadim N. Grepan, Vered Sheinman, Vadim I. Goncharov

**Abstract**—This article explores the specific metrics for evaluating the performance of distributed IT teams operating in remote and hybrid environments. The study analyzes the adaptation of traditional performance indicators for effective application in distributed work, including metrics for task completion speed, quality, level of interaction, and employee engagement. An online survey was conducted with over 2000 IT professionals to identify the most significant performance metrics. The analysis of the collected data revealed that, for distributed teams, the key metrics include indicators related to work quality, process transparency, and communication efficiency. The study highlights that a comprehensive approach to performance evaluation, considering the specific characteristics of distributed work, enables more accurate measurement of team effectiveness and identification of areas for improvement.

**Keywords**—distributed IT teams, performance metrics, remote work, work quality, employee engagement, digital communication, efficiency evaluation.

## REFERENCES

- [1] F. N. Matvienko, "Approaches to the formation and development of highly effective teams," *Innovations and Investments*, 2024, no. 8, pp. 174-179 (in Russian). DOI: 10.24412/2307-180X-2024-8-174-179
- [2] Yu. V. Voropanova, "Specifics of measuring labour productivity in the current context," *Social and economic systems*, 2021, no. 4, pp. 154-166 (in Russian).
- [3] O. Olawale, F. A. Ajayi, C. A. Udeh, and O. A. Odejide, "Remote work policies for IT professionals: review of current practices and future trends," *International Journal of Management & Entrepreneurship Research*, 2024, vol. 6, no. 4, pp. 1236-1258. DOI: 10.51594/ijmer.v6i4.1056
- [4] N. I. Laas, "Building a career in the context of the development of the remote work market," *Management of the personnel and intellectual resources in Russia*, 2023, vol. 12, no. 2, pp. 37-42 (in Russian). DOI: 10.12737/2305-7807-2023-12-2-37-42
- [5] A. A. Fedchenko, "Remote work in the context of digital technologies: prospects for transformation," *Russian Journal of Labour Economics*, 2021, vol. 8, no. 4, pp. 377-390 (in Russian). DOI: 10.18334/et.8.4.111930
- [6] B. Ergashov, "Research and analysis of systems for monitoring the behavior of employees on the computer," *Science and Education*, 2024, vol. 5, no. 6, pp. 70-76.
- [7] E. V. Klinkov, "Choosing metrics for software developer's scrum teams," *Krasnoyarsk Science*, 2023, vol. 12, no. 3, pp. 74-91 (in Russian). DOI: 10.12731/2070-7568-2023-12-3-74-91
- [8] Yu. V. Bondarenko, I. S. Nikitin, N. Yu. Kalinina, and A. M. Khodunov, "Selection of evaluation methods when forming personnel of project teams," *Bulletin of the South Ural State University. Ser. Computer Technologies, Automatic Control, Radio Electronics*, 2020, vol. 20, no. 2, pp. 116-124 (in Russian). DOI: 10.14529/ctcr200211
- [9] A. A. Dudak, "Optimize development and testing processes with vite, storybook and vitest," *Innovatsionnaya nauka*, 2024, no. 9-1, pp. 21-25 (in Russian).
- [10] E.P. Antoev, "Evaluation of personnel potential for team formation in the organization," *Universum: ehkonomika i yurisprudentsiya*, 2023, no. 5(104), pp. 14-16 (in Russian).
- [11] E. V. Ufimtseva, I. V. Volchkova, N. R. Shadeyko, and O. I. Gevorgyan, "Remote work: modern realities of the labour sphere," *Ekonomika truda*, 2021, vol. 8, no. 1, pp. 23-38 (in Russian). DOI: 10.18334/et.8.1.111351
- [12] E. Mozharovskii and M. Smerdov, "About project management methods in the development of mobile applications and their impact on the success of projects," *Cold Science*, 2024, no. 2, pp. 14-21 (in Russian).
- [13] J. S. Kamila and M. F. Marzuq, "Asana and Trello: a comparative assessment of project management capabilities," *JOIV: International Journal on Informatics Visualization*, 2024, vol. 8, no. 1, pp. 207-212. DOI: 10.62527/joiv.8.1.2595.
- [14] C. Mayer, T. Sivatheerthan, S. Mütze-Niewöhner, V. Nitsch, "Sharing leadership behaviors in virtual teams: effects of shared leadership behaviors on team member satisfaction and productivity," *Team Performance Management: An International Journal*, 2023, vol. 29, no. 1/2, pp. 90-112. DOI: 10.1108/TPM-07-2022-0054
- [15] X. Zhang, T. Xu, X. Wei, J. Tang, and P. Ordonez de Pablos, "The establishment of transactive memory system in distributed agile teams engaged in AI-related knowledge work," *Journal of Knowledge Management*, 2024, vol. 28, no. 2, pp. 381-408. DOI: 10.1108/JKM-10-2022-0791
- [16] D. Pshychenko, "Development and analysis of algorithms for solving specific business tasks using AI," *ISJ Theoretical & Applied Science*, 2024, vol. 137, no. 9, pp. 31-36. DOI: 10.15863/TAS.2024.09.137.7

**Anatolii Yu. Bobunov**, bachelor's degree, Moscow Financial and Industrial University «Synergy», Moscow, Russia, e-mail: dev.bobunov@rambler.ru, ORCID: 0009-0001-1498-9468

**Vadim N. Grepan**, Project Manager, BPC Banking Technologies, Moscow, Russia, e-mail: vgrepan@ro.ru, ORCID: 0009-0001-2142-2304

**Vered Sheinman**, bachelor's degree, University of Haifa, Haifa, Israel, e-mail: vered.sheinman@gmail.com, ORCID: 0009-0003-5977-4211

**Vadim I. Goncharov**, bachelor's degree, Moscow Technological Institute, Moscow, Russia, e-mail: vadimgoncharov.dev@gmail.com, ORCID: 0009-0007-2613-0662