

# **ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОРГАНИЗАЦИОННОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ В УСЛОВИЯХ УДАЛЁННОЙ РАБОТЫ, И СТРАТЕГИИ ИХ ОПТИМИЗАЦИИ — С УЧЁТОМ РЕГУЛИРУЮЩЕГО ЭФФЕКТА ТЕХНОЛОГИЙ СОВМЕСТНОЙ РАБОТЫ**

*Чжан Тяньшо, полное среднее образование, не  
не работает*

*Хэйлунцзянский инженерный техникум  
Харбин, Китай*

*Аннотация: с нормализацией удалённой работы в постпандемический период организационная коммуникация сталкивается с беспрецедентными вызовами. Целью данного исследования является систематический анализ ключевых факторов, влияющих на эффективность коммуникации в отдалённых условиях, а также изучение модулирующего влияния технологий сотрудничества. Кроме того, предлагается комплексная модель оптимизации. В данном исследовании с использованием смешанного метода, включающего анализ литературы, кейс-студии и дедуктивное рассуждение, выявляются ключевые препятствия и механизмы. Результаты показывают, что основными вызовами являются асинхронное взаимодействие, фрагментация информации и ослабление социальной присутственности. Тем не менее такие технологии, как видеоконференции и инструменты управления проектами (например, Asana, Trello), способны эффективно снизить эти проблемы за счёт повышения прозрачности информации и синхронизации процессов. На этой основе исследование разрабатывает оригинальную трёхмерную модель оптимизации «Технология–Персонал–Учреждение». Эта модель предлагает практические стратегии для организаций по повышению эффективности коммуникации: интеграция технологических*

*инструментов, переосмысление подходов сотрудников к сотрудничеству и формирование чётких институциональных норм.*

*Ключевые слова: удалённая работа, организационная коммуникация, эффективность коммуникации, технологии совместной работы, инструменты управления проектами, видеоконференции, цифровая совместная работа*

**THE INFLUENCING FACTORS AND OPTIMIZATION  
STRATEGIES OF ORGANIZATIONAL COLLABORATION  
EFFICIENCY IN THE REMOTE WORK ENVIRONMENT-BASED ON  
THE MODERATING EFFECT OF COLLABORATIVE TECHNOLOGY**

*Zhang Tianshuo, high school graduate*

*Not working*

*Heilongjiang Engineering School*

*Harbin China*

*Abstract*

*With the normalization of remote work in the post-pandemic era, organizational communication faces unprecedented challenges. This study aims to systematically analyze the key factors affecting communication efficiency in remote settings and explore the moderating role of collaboration technologies. It further proposes a comprehensive optimization model. Employing a mixed-methods approach combining literature analysis, case studies, and deductive reasoning, this research identifies core obstacles and mechanisms. The findings reveal that asynchronous collaboration, information fragmentation, and weakened social presence are primary challenges. However, technologies like video conferencing and project management tools (e.g., Asana, Trello) can actively mitigate these issues by enhancing information transparency and process synchronization. Building on this, the study constructs an original*

*"Technology-Personnel-Institution" three-dimensional optimization model. This model provides actionable strategies for organizations to enhance communication efficiency by integrating technological tools, reshaping employee collaboration mindsets, and establishing clear institutional norms.*

*Keywords: remote work, organizational communication, communication efficiency, collaboration technology, project management tools, video conferencing, digital collaboration*

## 1. Введение

С начала глобальной пандемии дистанционная работа перешла от статуса чрезвычайной меры к статусу нормального рабочего режима во многих организациях. Этот переход, обеспечивая гибкость и потенциальную экономию, одновременно ставит перед традиционными механизмами корпоративного общения фундаментальные вызовы. В условиях физической дистанции мгновенность, разнообразие и неформальность общения существенно ослабевают. «Информационные острова», задержки в сотрудничестве, снижение ощущения присутствия в коллективе и, как следствие, возникновение у сотрудников чувства выгорания стали распространёнными проблемами[6]. Например, исследование удалённых команд показало, что более 67 % задержек в проектах обусловлены несинхронизацией информации[7].

В этом контексте технологии совместной работы, такие как видеоконференции, мгновенные сообщения (IM), программы управления проектами (например, Asana, Trello) и облачные платформы для документов, рассматриваются как ключевые инструменты для

поддержания и повышения эффективности удалённого взаимодействия. Эти технологии призваны с помощью цифровых средств имитировать или усилить личное общение, объединяя разрозненных сотрудников в единый виртуальный рабочий пространство[8][10]. Однако простое накопление технологий не обязательно повышает эффективность. Напротив, при отсутствии эффективной интеграции и чётких правил использования избыток инструментов может привести к «бесконечным совещаниям и бесконечным сообщениям», что усугубляет коммуникационную неясность и цифровую перегрузку.[6].

Таким образом, цель данного исследования — глубоко проанализировать ключевые вопросы: какие факторы влияют на эффективность организационного общения на фоне нормализации удалённой работы? Какую роль играют в этом сопутствующие технологии? Усугубляют ли они проблемы или, напротив, способствуют устранению коммуникационных барьеров? Что ещё важнее — как системно создать оптимизированную структуру, объединяющую технологии, персонал и институциональные механизмы, с целью максимального усиления положительного регулирующего эффекта синергетических технологий? В данном исследовании, объединяя существующие практические примеры и теоретический анализ,

## 2. Методы и методология исследования

Для системного решения вышеуказанных исследовательских вопросов в настоящем исследовании применяется комплексный методологический подход, основанный преимущественно на качественном анализе и включавший кейс-студии, который реализуется в три этапа:

Первый этап: обработка литературы и анализа кейсов (выявление проблем и анализ текущего положения). Была проведена обширная сборка и анализ литературы на китайском и английском языках за последние три

года по темам удалённой работы, организационной коммуникации, внедрения технологий и использования инструментов совместной работы. Особое внимание уделено отчётам и кейсам, основанным на практике предприятий, включая исследование Гарвардского бизнес-журнала о нормах коммуникации[6], Описание функций и результатов совместной платформы Хуаньсинь IM и Чжюань Хулянь[2][5], а также применение Filez в управлении проектами[7]. Цель на данном этапе — выявить ключевые проблемы дистанционного взаимодействия, такие как асинхронность и фрагментация информации, а также проанализировать достоинства и недостатки существующих технических решений, с тем чтобы заложить основу для построения теоретической модели.

Второй этап: выявление ключевых факторов и анализ механизмов их действия (основа для построения модели). На основе анализа первого этапа в данном исследовании выявлены три основные категории ключевых факторов, влияющих на эффективность дистанционного взаимодействия. 1. Технические факторы инструментов: степень интеграции инструментов (создана ли единая платформа), функциональная совместимость (поддерживается ли определённая сценария совместной работы) и пользовательский опыт (простота использования и стабильность)..

2. Человеческие и командные факторы: цифровая грамотность сотрудников, их привычки общения, уровень командного доверия, а также особенности, характерные для удалённой работы — так называемая «ударность от видеоконференций» (Zoom Fatigue) и тревожность перед социальным взаимодействием.[9].

3. Факторы организационной структуры: включают наличие чётких ожиданий в области коммуникации и реагирования, нормативов использования коммуникационных каналов, системы управления собраниями и процесса накопления знаний[6].

В данном исследовании отмечается, что синергетические технологии не действуют в изоляции, а модулируют коммуникационные барьеры в рамках взаимодействия «характеристики инструмента — поведение в использовании — институциональная среда». Например, хорошо продуманный инструмент управления проектами, такой как DingTalk Tower, может активно снижать коммуникационные трудности, вызванные поиском информации и неясностью состояния, благодаря функциям доски задач и ассоциации файлов[4].

Третья стадия: построение трёхмерной оптимизированной модели и стратегическое планирование (предложение решений). На основе чёткого определения всех факторов и их взаимодействий в исследовании проводится теоретическая интеграция и инновации, в результате чего оригинально формируется модель «технология-персонал-институт» (Technology-Personnel-Institution, трёхмерная оптимизационная модель ТПИ. Эта модель выходит за рамки подхода, ориентированного исключительно на технические инструменты, и предлагает синергетическое вмешательство по трём направлениям и системную оптимизацию для создания совместного эффекта повышения эффективности дистанционного взаимодействия. В последующих главах подробно рассматриваются суть модели и конкретные стратегии оптимизации по каждому из этих направлений.

3. Оригинальные результаты исследования: регулирующее воздействие синергетических технологий и трёхмерная модель «технология–персонал–институт»

На основе глубокого анализа ситуаций удалённой работы и коммуникации исследование показало, что технологии совместной работы играют ключевую регулирующую роль в преодолении коммуникативных

барьеров через следующие механизмы, на их основе была построена системная модель оптимизации.

### 3.1 Механизм регуляции ключевых коммуникативных барьеров с помощью синергетических технологий

Исследование показывает, что тройная модель «коммуникация — задача — документ» позволяет устранить «пробелы в информационном потоке» в процессе[4][7]. Исследование показывает, что тройная модель «коммуникация — задача — документ» позволяет устранить «пробелы в информационном потоке» в процессе[2].

Регулирование «непрозрачности процесса и «чёрного ящика» срока выполнения»: удалённые руководители зачастую не могут оценить ход работы. Инструменты управления проектами предлагают визуальные доски (Kanban) и дисплеи с текущим прогрессом, которые прозрачно отображают состояние, степень выполнения и взаимозависимости отдельных задач. Благодаря такому «визуальному взаимодействию» члены команды могут синхронизировать ход работ без частых совещаний или запросов, а руководители — быстро выявлять узкие места.[2][8]. Например, производственная компания с помощью платформы совместной работы получила полную картину хода проекта, а эффективность межотделовой коммуникации выросла на 80%[7].

Регуляция «слабого социального присутствия и трудностей с установлением доверия»: чисто текстовое общение склонно к недопониманию и не предусматривает неформального взаимодействия. Видеоконференции и ИМ-инструменты с поддержкой богатых медиа (аудио, видеоклипов, совместного просмотра экрана) частично восстанавливают неязыковые сигналы и мгновенную интерактивность, способствуя формированию эмоциональной связи. Однако следует учитывать, Неправильное использование (например, постоянное включение камеры) может привести к усталости от видеоконференций[9]. Более

продвинутые «виртуальные рабочие места» или интеллектуальные функции, такие как интеллектуальное маршрутизирование на основе состояния, призваны создавать более естественное ощущение совместной работы на расстоянии[3][5].

Регулирование «трудностей с накоплением и передачей знаний»: уход сотрудников или смена проектов часто приводят к утрате знаний. Совместная платформа автоматически архивирует весь процесс проекта — документы, записи диалогов, журналы принятия решений — и формирует поисковую, повторно используемую организационную базу знаний[2][4]. Это привело к смене подхода к управлению знаниями — от пассивного архивирования к активному накоплению, позволив олицетворить скрытые знания и обеспечить непрерывность организационной памяти.

### 3.2 Создание трёхмерной оптимизационной модели «технология — персонал — система»

На основе анализа вышеуказанных механизмов регулирования в настоящем исследовании предполагается, что для максимальной эффективности синергетических технологий необходимо применять системное управление, а не изолированное внедрение инструментов. В связи с этим была разработана трёхмерная оптимизационная модель ТРІ, показанная на рис. 1.

(1 Технологический аспект: от простого накопления инструментов к интегрированному «пространству цифрового сотрудничества»

Суть оптимизации заключается в создании единой, интеллектуальной и ориентированной на сценарии цифровой рабочей платформы, а не в использовании множества разрозненных индивидуальных инструментов. [10].

Интеграция на платформенной основе: углублённая интеграция ключевых инструментов совместной работы — таких как мессенджер,



видеоконференции, управление проектами, облачные документы и облачные хранилища — с целью обеспечения взаимодействия между аккаунтами, данными и уведомлениями и снижения затрат на переключение между ними.[8][10]. Например, можно тесно интегрировать файловый сервис Filez с системой управления задачами Jira, чтобы обеспечить взаимосвязь между файлами и задачами[7].

Сценарное настрйство: для типичных сценариев совместной работы (например, оценка проектов, взаимодействие между подразделениями, дистанционное обучение) разрабатываются специальные шаблоны и процессы, в которые интегрируются лучшие практики[2].

Например, с помощью шаблона «Проектное пространство» в совместной платформе можно быстро запустить новый проект с чёткой структурой и чётким распределением обязанностей и полномочий.[4].

Интеллектуальная поддержка: внедрение технологий искусственного интеллекта — автоматическое создание протоколов совещаний, интеллектуальное обобщение диалогов, интеллектуальное распределение задач и прогнозирование рисков — позволяет сотрудникам освободиться от обработки низкодоходной информации и сосредоточиться на принятии решений и творческой деятельности[5].

( 2 ) Человеческий аспект: переход от пассивной адаптации к активному освоению цифровой компетентности в сотрудничествеИспользование технологий в конечном счёте зависит от пользователей. Организация должна активно развивать цифровую компетентность сотрудников в области сотрудничества. Обучение навыкам и руководство: не только освоение инструментов, но и развитие навыков дистанционного общения (включая эффективные методы проведения встреч и правила асинхронного взаимодействия), методы работы на основе досок управления (например, агилный разработчик) и

стратегии управления временем и определения границ в цифровую эпоху.

Смена ментальной модели: поощрять сотрудников к формированию привычки сотрудничать активно, прозрачно, с приоритетом асинхронных действий и оформлением в письменной форме. Руководителям следует переходить от роли контролёра процессов к роли лидера и эмпайлора, доверяя систематическому и прозрачному представлению, а не постоянному присутствию в сети. Обращайте внимание на психологическое благополучие: Признать и противостоять усталости от видеоконференций[9] и чувство социальной изоляции. Рекомендуется использовать режим «тихо» или виртуальный аватар, когда это необходимо, чтобы снизить уровень тревожности[9], Рекомендуется организовывать онлайн-мероприятия, не связанные с рабочей деятельностью, чтобы укреплять сплочённость команды.

(3) Коммуникационный кодекс: переход от расплывчатых соглашений к чёткому консенсусу

Цифровое сотрудничество без чётких правил неизбежно ведёт к хаосу. Организация должна создать чёткую систему цифровой коммуникации. [6]. Нормы коммуникации: чётко определить официальные задачи каждого инструмента общения и ожидаемые сроки ответа. Например, для экстренных вопросов — телефон или мессенджер (ответ в течение 2 часов), для неэкстренных — электронная почта (ответ в течение 24 часов). Обновления в рамках проектного взаимодействия осуществляются в инструментах управления проектами, а передача важной информации в частных чатах запрещена.[6].

Правила проведения совещаний: разработать правила дистанционных совещаний, включая обязательное наличие чёткого повестки дня и материалов для изучения до начала; строго контролировать продолжительность и количество участников; поощрять применение

принципа «асинхронное — приоритет», при котором, если вопрос можно решить в комментариях к документу, совещание не проводится; использовать видеоконференции с осторожностью и уважать личные выборы участников[9].

Система интеллектуальной собственности и безопасности: чёткое определение права собственности на результаты работы, созданные на совместной платформе; разработка строгой политики защиты данных и конфиденциальности, а также внедрение детализированного контроля доступа к документам и операций с правами[7]; Организация процесса передачи знаний и возврата полномочий при увольнении сотрудников[4].

#### 4. Заключение и рекомендации

В ходе глубокого анализа эффективности организационного взаимодействия в условиях дистанционной работы исследование выявило следующие ключевые выводы:

Прежде всего, основные барьеры в дистанционном обмене информации обусловлены разрывом между временем и пространством, что проявляется в асинхронности, фрагментарности, непрозрачности процесса и отсутствии ощущения присутствия. Современные технологии совместной работы, такие как видеоконференции, инструменты управления проектами и облачные платформы совместной работы, способны эффективно справляться с вышеуказанными трудностями, обеспечивая единый контекст, визуальное отслеживание, интерактивные функции с использованием мультимедиа и автоматическую архивацию.

Во-вторых, положительная эффективность технологий не реализуется автоматически. В данном исследовании впервые предложена трёхмерная оптимизационная модель «технологии–персонал–система», которая указывает, что повышение эффективности дистанционного взаимодействия представляет собой системный процесс. Организация должна:

1. На техническом уровне мы стремимся создать интегрированный, сценарно-ориентированный и интеллектуальный «цифровое пространство для сотрудничества», преодолевая изоляцию инструментов.[10].

2. На уровне персонала необходимо системно повышать цифровую компетентность сотрудников в области сотрудничества, способствуя модернизации их менталитета и рабочих привычек.

3. На институциональном уровне необходимо разработать чёткий, общепризнанный и реализуемый «основной кодекс коммуникации», в котором будут чётко определены правила и ожидания в цифровой рабочей среде.[6].

Результаты данного исследования имеют прямую практическую ценность для организаций, стремящихся повысить эффективность удалённой команды в постпандемический период. Руководители могут с помощью модели TPI провести диагностику текущего состояния удалённого сотрудничества в организации и разработать план совместного улучшения по трём направлениям. Например, можно начать с создания единой технологической платформы и упрощения стандартов реагирования на каналы, а затем постепенно переходить к обучению и формированию корпоративной культуры. В будущих исследованиях можно будет применить эмпирические методы для

#### Список литературы

- [1] Четвертый международный симпозиум по искусственному интеллекту и изучению языка (AITELL 2025) успешно прошёл в Шанхайском университете иностранных языков [Электронный ресурс] // Сайт Шанхайского университета иностранных языков. – 2025. – 20 ноября. – URL:

<https://news.shisu.edu.cn/research-/1/20251120/2864.html> (дата обращения: 15.12.2025).

[2] Цзяо Лу, Люй Кон и др. Учение новых слов в условиях погружённой виртуальной реальности: отслеживание лексикализации с помощью поведенческих и событий-связанных потенциалов [Электронный ресурс] // Language Learning. – 2025. – DOI: 10.1111/lang.12617 (дата обращения: 15.12.2025).

[3] Институт языкового образования провел семинар по методами исследования языка [Электронный ресурс] // Сайт Колледжа иностранных языков. – 2025. – 25 апреля. – URL: <https://fld.hzau.edu.cn/info/1042/10191.htm> (дата обращения: 15.12.2025).

[4] Шан Ябо, Ци Ци. Пути интеграции искусственного интеллекта в развитие цифровой грамотности изучающих иностранные языки [Электронный ресурс] // Китайская социальная наука. – 2025. – 22 сентября. – URL: [https://www.cssn.cn/jyx/jyx\\_zdtj/202509/t20250922\\_5916602.shtml](https://www.cssn.cn/jyx/jyx_zdtj/202509/t20250922_5916602.shtml) (дата обращения: 15.12.2025).

[5] Десять передовых достижений представлены на Десятом национальном форуме по образовательной лингвистике [Электронный ресурс] // Gz-смс. – 2025. – 8 декабря. – URL: <https://huacheng.gz-smc.com/pages/2025/12/08/SF148054844e986da6208f4bd18dbd43.html> (дата обращения: 15.12.2025).

[6] Мо Цзайшу, Ху Лин, Чэнь Фэй. Колледж иностранных языков Хунаньского университета: движимые интеллектом, интеграция дисциплин, совместное воспитание для подготовки инновационных талантов в языковом интеллекте [Электронный ресурс] // Guangming Daily. – 2025. – 11 августа. – URL: [https://epaper.gmw.cn/gmrb/html/2025-08/11/nw.D110000gmrb\\_20250811\\_7-07.htm](https://epaper.gmw.cn/gmrb/html/2025-08/11/nw.D110000gmrb_20250811_7-07.htm) (дата обращения: 15.12.2025).

[7] Ян Лянжуй и др. Мета-анализ влияния скуки на языковые достижения [Электронный ресурс] // Language Teaching Research. – 2025. – DOI: 10.1177/136216882311850 (дата обращения: 15.12.2025).

[8] Собрать мудрость китайских и зарубежных ученых, обсудить будущее языкового образования — закрытие Китайской конференции по международному образованию на английском языке 2025 года [Электронный ресурс] // China Daily. – 2025. – 28 июля. – URL: <http://cn.chinadaily.com.cn/a/202507/28/WS68875265a310a07bb590aa5a.html> (дата обращения: 15.12.2025).

[9] Образовательный научный колледж, команда профессора Цзяо Лу опубликовала высококачественную статью в области исследований виртуальной реальности [Электронный ресурс] // Сайт новостей Циндаоского университета. – 2025. – 3 июля. – URL: <https://news.qdu.edu.cn/info/1022/38317.htm> (дата обращения: 15.12.2025).

[10] Декан Чжан Хунмин из MUST выступил с основным докладом на «Втором саммите высшего уровня по иностранным языкам в Большом заливном районе», объясняя изменения в обучении иностранным языкам в эпоху ИИ [Электронный ресурс] // Must. – 2025. – 18 ноября. – URL: [https://uic.must.edu.mo/id-1489/article/view/id-38692.html?locale=zh\\_MO](https://uic.must.edu.mo/id-1489/article/view/id-38692.html?locale=zh_MO) (дата обращения: 15.12.2025).