

УДК: 614.2:004.8
<https://doi.org/10.47619/2713-2617.zm.2026.v.7i3;165-171>

Обзор исследований эмоций и состояния здоровья в командной работе при помощи искусственного интеллекта в целях улучшения коммуникаций и снижения конфликтности

В.К. Краснов^{1*}, С.А. Баженова², Н.Е. Карпачев¹

¹ Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья им. Н.А. Семашко, 105064, Российская Федерация, г. Москва, ул. Воронцово Поле, д. 12

² Новороссийский филиал Финансового университета при Правительстве РФ, 353907, Российская Федерация, Краснодарский край, г. Новороссийск, ул. Видова, д. 56

* Автор, ответственный за переписку, email: thekrespo2@gmail.com

Аннотация

Введение. Статья посвящена анализу возможностей эмоционального искусственного интеллекта (ИИ) как инструмента исследования эмоциональных состояний участников командного взаимодействия и влияния психологического климата на их здоровье и работоспособность. **Актуальность** обусловлена разрывом между технологическими возможностями мультимодального распознавания эмоций и степенью их практической интеграции в управление командными коммуникациями, особенно в гибридных и дистанционных форматах. **Целью** исследования выступает обоснование концептуальной модели применения аффективных вычислений для мониторинга эмоционального климата, раннего выявления предконфликтных состояний и формирования адаптивных коммуникативных стратегий. Рассмотрены результаты метаанализов эффективности гибридных систем «ИИ-человек». **Результаты.** Установлено, что при грамотном разграничении ролей ИИ и человека интеграция аффективных технологий создает предпосылки для снижения выгорания и повышения результативности разрешения конфликтов. Вместе с тем гибридные системы в среднем уступают лучшему из агентов в задачах принятия решений, что требует целенаправленного проектирования взаимодействия. **Заключение.** В работе предложена трехуровневая модель технологической зрелости и критерии оценки организационной готовности к внедрению аффективных технологий. Определены ключевые ограничения, связанные с этическими аспектами эмоционального мониторинга, культурной вариативностью экспрессии, рисками алгоритмической предвзятости и нормативными требованиями российского законодательства в области биометрических персональных данных. Сформулированы рекомендации по поэтапному встраиванию систем эмоционального ИИ в практику управления командами с учетом нормативных и организационных барьеров.

Ключевые слова: эмоциональный искусственный интеллект; аффективные вычисления; распознавание эмоций; командная работа; организационные конфликты; сентимент-анализ; мультимодальное распознавание; управление коммуникациями; социальное здоровье; здоровье сотрудников

Для цитирования: Краснов В.К., Баженова С.А., Карпачев Н.Е. Обзор исследований эмоций и состояния здоровья в командной работе при помощи искусственного интеллекта в целях улучшения коммуникаций и снижения конфликтности. *Здоровье мегаполиса*. 2026;7(3):165-171. <https://doi.org/10.47619/2713-2617.zm.2026.v.7i3;165-171>

УДК: 614.2:004.8
<https://doi.org/10.47619/2713-2617.zm.2026.v.7i3;165-171>

A Review of Research on Emotions and Health in Teamwork Using Artificial Intelligence to Improve Communication and Reduce Conflict

Vladislav K. Krasnov^{1*}, Svetlana A. Bazhenova², Nikita E. Karpachev¹

¹ N.A. Semashko National Research Institute of Public Health, 12, Vorontsovo pole ul., 105064, Moscow, Russian Federation

² Novorossiysk Branch of the Financial University under the Government of the Russian Federation, 353900, 56, Vidova Str. Novorossiysk, Krasnodar Krai, Russian Federation

* Corresponding author, email: thekrespo2@gmail.com

Abstract

Introduction. The article analyzes the potential of emotional artificial intelligence (AI) in studying the emotional states of team members and the impact of psychological climate on their health and performance. **The relevance** of the study is driven by the growing gap between the technological capabilities of multimodal emotion recognition and their practical integration into team communication management, particularly in hybrid and remote work formats. **Objective.** To substantiate a conceptual model for applying affective computing to monitor team emotional climate, detect pre-conflict states early, and develop adaptive communication strategies. The article reviews meta-analytical findings on the effectiveness of hybrid AI-human systems. **Results.** The study establishes that, with proper separation of roles between AI and humans, integrating affective technologies into team interaction platforms can enhance conflict resolution and reduce burnout. However, meta-analyses also show that hybrid systems generally underperform compared to the best individual agent in decision-making tasks, including conflict management, necessitating deliberate interaction design. **Conclusion.** The study proposes a three-tier model of technological maturity and formalizes criteria for assessing organizational readiness to adopt affective technologies. Key limitations are identified, including ethical concerns of emotional monitoring, cultural variability in emotional expression, risks of algorithmic bias, and Russian legal requirements regarding biometric personal data. Recommendations are provided for the phased integration of emotional AI systems into team management, accounting for regulatory and organizational barriers.

Keywords: emotional artificial intelligence; affective computing; emotion recognition; teamwork; organizational conflicts; sentiment analysis; multimodal recognition; communication management; social health; employee health

For citation: Krasnov V.K., Bazhenova S.A., Karpachev N.E. A Review of Research on Emotions and Health in Teamwork Using Artificial Intelligence to Improve Communication and Reduce Conflict. *City Healthcare*. 2026;7(3):165-171. <https://doi.org/10.47619/2713-2617.zm.2026.v.7i3;165-171>

Введение

Эмоциональная динамика командного взаимодействия остается одним из наименее формализованных и одновременно наиболее значимых факторов организационной эффективности. Метаанализ Gallup Q12, охвативший данные по сотням тысяч бизнес-единиц, показал: интенсивно вовлеченные в выполнение командных задач, сотрудники обеспечивают на 23% более высокую прибыльность бизнес-единиц, а текучесть персонала в организациях с высоким уровнем вовлеченности ниже на 51% по сравнению с организациями, где вовлеченность минимальна¹. При этом, согласно ежегодному отчету Gallup State of the Global Workplace, глобальный уровень вовлеченности сотрудников снизился с 23% в 2023 г. до 21% в 2024 г., что обошлось мировой экономике в 438 млрд долл. потерь производительности². Традиционные методы диагностики эмоционального состояния команд – периодические опросы, интервью, экспертные оценки – обладают значительной латентностью и субъективностью, что ограничивает возможности превентивного управления конфликтами.

Технологии эмоционального искусственного интеллекта (ИИ), или аффективных вычислений, открывают принципиально иной горизонт: непрерывный мониторинг эмоциональных состояний в реальном времени посредством анализа мимики, просодических характеристик речи, текстовой тональности и физиологических сигналов [3].

Вместе с тем интеграция Emotion AI в контур управления командными коммуникациями сопряжена с комплексом нерешенных проблем: от технической точности кросс-культурного распознавания эмоций до этических ограничений корпоративного эмоционального мониторинга.

Важно, что сопоставимое с англоязычными системами качество русскоязычных программ работы с командами и их эмоциями достигнуто лишь для ограниченного набора эмоциональных категорий (радость, грусть, злость, нейтральное состояние), что сужает аналитический охват при мониторинге сложных эмоциональных паттернов командного взаимодействия, характеризующегося смешанными и контекстуально обусловленными аффективными конфигурациями.

Управление конфликтами и кадровые интервенции относятся именно к последней категории, это означает, что без целенаправленного проектирования взаимодействия «ИИ–человек»

рекомендация о гибридном подходе лишается надежного эмпирического основания.

Методы исследования

В качестве методов исследования были взяты следующие: методы теории конфликтов, методы теории аффективных вычислений, целевые методы организационной психологии и др. Также в работе применялся системно-аналитический метод в обзоре отечественных и зарубежных исследований по методикам и алгоритмам распознавания эмоций в рамках анализа голоса, его тембра и тональности, мимики и др. Метод исследования коммуникационных структур и командного взаимодействия рассматривался в рамках применения нейросетевой архитектуры исследования эмоциональных взаимоотношений в коллективе.

Классификация эмоций основана на расширенной модели П. Экмана, включающей шесть базовых эмоций, дополненных категориями вовлеченности и нейтрального состояния, с учетом перспективы перехода к непрерывным измерениям валентности и возбуждения, что позволяет преодолеть ограничения дискретной категоризации при работе с кросс-культурными данными [4]. Оценка технологической зрелости решений проведена через трехуровневую классификацию, разработанную авторами на основании систематизации технологических характеристик и результатов, представленных в рассмотренных публикациях.

Первый уровень представляет текущий стандарт рынка и реализуется в платформах типа Aware, ThriveSparrow и аналогичных, использующих NLP-модели для анализа тональности корпоративных коммуникаций.

Второй уровень предполагает мультимодальную интеграцию данных в реальном времени; в российском контексте ассистент АС Meet компании WMT Group анализирует мимику и тон речи выступающего во время видеоконференций, подсвечивая уровень эмоций и стресса, а параллельный модуль АС HRM агрегирует эти данные по всем встречам, позволяя HR-отделу оценивать психологическое состояние команды и рекомендовать превентивные меры – перераспределение нагрузки, предоставление перерывов³.

Третий уровень находится на экспериментальной стадии и ориентирован на предиктивную аналитику конфликтов; отечественные исследо-

¹ Harter J.K. The Relationship Between Engagement at Work and Organizational Outcomes: 2024 Q12 Meta-Analysis / J.K. Harter, F.L. Schmidt, S. Agrawal, S.K. Plowman. – Washington D.C.: Gallup, 2024. – URL: <https://www.gallup.com/workplace/321725/gallup-q12-meta-analysis-report.aspx> (дата обращения: 26.05.2026).

² Gallup. State of the Global Workplace: 2025 Report. – Washington, D.C.: Gallup Press, 2025. – URL: <https://www.gallup.com/workplace/349484/state-of-the-global-workplace.aspx> (дата обращения: 26.05.2026).

³ WMT Group. AC Meet: онлайн-ассистент коммуникаций на базе ИИ. – Официальный сайт WMT Group, 2024. – URL: <https://wmtgroup.ru/> (дата обращения: 26.05.2026).

Таблица 1. Уровни технологической зрелости применения Emotion AI в командном взаимодействии
Table 1. Technological maturity levels of Emotion AI deployment in team-based interaction

Уровень	Функциональность	Задача	Технологическая основа	Стадия внедрения
I. Диагностический	Ретроспективный анализ эмоционального фона совещаний; текстовый сентимент-анализ корпоративных коммуникаций	Оценка эмоционального фона постфактум	Трансформерные NLP-модели для текстовой классификации (BERT/RoBERTa и аналогичные)	Коммерческое использование
II. Мониторинговый	Мониторинг эмоций в реальном времени при видеоконференциях; распознавание базовых эмоций в мультимодальном потоке	Распознавание базовых эмоций в аудио-видео-текстовом потоке	Мультимодальное слияние признаков: мимика, голос, текст	Пилотные проекты
III. Предиктивный	Прогнозирование конфликтов; формирование адаптивных рекомендаций	Выявление и прогнозирование предконфликтных состояний	Тримодальные трансформерные архитектуры и прогностическая аналитика	Экспериментальная стадия

Составлено авторами.
 Compiled by the authors.

вательские центры, включая лаборатории НИУ ВШЭ и Sber AI Lab, ведут работу по созданию мультиагентных систем эмоционального взаимодействия⁴, что формирует научную базу для решений третьего уровня.

Обсуждение

Проблема исследования коммуникаций с помощью ИИ программ обостряется в условиях массового перехода к гибридным и дистанционным форматам работы, где невербальные каналы коммуникации существенно обеднены. Данные Microsoft Work Trend Index свидетельствуют, что в приложениях Microsoft 365 пользователи расходуют 60% времени на электронную почту, чаты и совещания и лишь 40% – на создание контента; при этом 68% сотрудников испытывают перегрузку темпом и объемом работы, а 46% находятся на грани профессионального выгорания⁵.

Скрытая эмоциональная перегрузка не фиксируется стандартными управленческими инструментами, усугубляя негативные последствия для командной динамики.

Результаты исследования позволяют сформулировать концептуальную модель интеграции

Emotion AI в контур управления командными коммуникациями. Модель основана на принципе замкнутого контура обратной связи и включает пять взаимосвязанных этапов.

Первый этап предполагает сбор аффективных данных, т.е. автоматическую фиксацию мимических, голосовых и текстовых сигналов участников командного взаимодействия посредством интегрированных модулей видео-конференц-систем; входными данными выступают видеопоток, аудиопоток и текстовые сообщения, а инструментарием служат модели класса GigaAM-Emo для аудиоканала [8, 9] и легковесные нейросети для распознавания мимики; накопление данных осуществляется за минимальный репрезентативный период (одна встреча или один рабочий день).

На втором этапе выполняется анализ и классификация собранных данных с определением эмоциональных состояний участников в пространстве валентности-возбуждения и дополнительной категориальной классификацией; выходными данными являются эмоциональные профили участников и агрегированная карта эмоционального фона команды, а критерием перехода к следующему этапу служит превышение пороговых значений негативной валентности или высокого возбуждения.

⁴ SberDevices (salute-developers). GigaAM: Foundational Model for Speech Recognition Tasks. – GitHub, 2024. – URL: <https://github.com/salute-developers/GigaAM> (дата обращения: 25.05.2026).

⁵ Microsoft. AI at Work Is Here. Now Comes the Hard Part: 2024 Work Trend Index Annual Report. – Redmond: Microsoft, 2024. – URL: <https://www.microsoft.com/en-us/worklab/work-trend-index/ai-at-work-is-here-now-comes-the-hard-part> (дата обращения: 26.05.2026).

Третий этап – сигнализация и рекомендации – заключается в автоматической генерации уведомлений для ответственных лиц (руководителя, HR-специалиста) с указанием характера эмоционального отклонения, его динамики и предлагаемых мер; субъектами ответственности здесь выступают HR-аналитик и непосредственный руководитель команды.

Четвертый этап представляет собой управленческую интервенцию, в ходе которой ответственное лицо принимает решение на основе рекомендаций системы с учетом контекста, неизвестного алгоритму (личные обстоятельства, организационная политика, культурные факторы); временной горизонт варьируется от немедленно реагирования при обнаружении критических уровней стресса до планового при выявлении устойчивых негативных трендов.

Завершающий, пятый, этап – верификация эффекта – предполагает сравнение эмоциональных показателей команды до и после интервенции; в качестве метрики используется изменение агрегированного показателя валентности и показателя разброса эмоциональных состояний, а критерием успеха является возвращение показателей в зону целевых значений в пределах заданного периода.

Заключение

Проведенный анализ демонстрирует, что технологии эмоционального ИИ достигли уровня технологической зрелости, позволяющего их поэтапную интеграцию в системы управления командными коммуникациями, отслеживания состояния здоровья и уровень конфликтности в команде и рабочих процессах. Метааналитические данные свидетельствуют о том, что гибридные системы, применяемые для задач принятия решений, включая управление конфликтами и кадровые интервенции, могут способствовать

снижению конфликтности, улучшению взаимодействия в команде и повышению производительности, при раннем выявлении определенных эмоциональных состояний работников. Изолированное применение ИИ-систем без человеческого посредничества сопряжено с рисками потерь производительности и конструирования эмоциональных категорий, оторванных от реального опыта сотрудников⁶.

Научная новизна исследования состоит в обосновании трехуровневой модели технологической зрелости применения Emotion AI в командном взаимодействии, при выявлении ухудшения самочувствия, выгорания, повышения конфликтности, усталости и других состояний сотрудников, а также в формализации концептуальной модели замкнутого контура обратной связи с операционализацией каждого этапа, разработке критериев оценки организационной готовности по трем измерениям (технологическому, нормативно-правовому и организационно-культурному).

Практическая значимость исследования заключается в возможности применения его результатов при создании систем поддержки управленческих решений в HR-сфере и формировании корпоративных стандартов внедрения ИИ с учетом этических и культурных аспектов. Перспективы дальнейшей работы связаны с эмпирической проверкой предложенной модели в российских компаниях. В частности, планируется оценить экономический эффект от снижения конфликтности за счет использования аффективных технологий, а также разработать национальные стандарты этического применения эмоционального ИИ. Реализация этих мер направлена на гармонизацию взаимодействия в коллективе, профилактику конфликтов и создание благоприятного эмоционального климата. Кроме того, использование ИИ для ранней диагностики выгорания, усталости и иных негативных состояний будет способствовать сохранению здоровья персонала.

Список литературы

1. Harter J.K., Schmidt F.L., Agrawal S., Plowman S.K. The Relationship Between Engagement at Work and Organizational Outcomes: 2024 Q12 Meta-Analysis. Washington, D.C.: Gallup; 2024. Доступно по ссылке: <https://www.gallup.com/workplace/321725/gallup-q12-meta-analysis-report.aspx> (дата обращения: 26.05.2026)
2. Gallup. State of the Global Workplace: 2025 Report. Washington, D.C.: Gallup Press; 2025. Доступно по ссылке: <https://www.gallup.com/workplace/349484/state-of-the-global-workplace.aspx> (дата обращения: 26.05.2026)

⁶ SberDevices (salute-developers). GigaAM: Foundational Model for Speech Recognition Tasks. – GitHub, 2024. – URL: <https://github.com/salute-developers/GigaAM> (дата обращения: 25.05.2026).

3. Narimisaie M., Dehghani S., Esmaeili F. et al. Exploring Emotional Intelligence in Artificial Intelligence Systems: A Comprehensive Analysis of Emotion Recognition and Response Mechanisms. *Annals of Medicine and Surgery*. 2024;86(8):4657-4663. <https://doi.org/10.1097/MS9.0000000000002315>
4. Экман П. Психология эмоций. Я знаю, что ты чувствуешь. Пер. с англ. В. Кузина; под ред. Е.П. Ильина. 2-е изд. Санкт-Петербург: Питер; 2023. 336 с.
5. WMT Group. AC Meet: онлайн-ассистент коммуникаций на базе ИИ. Официальный сайт WMT Group; 2024. Доступно по ссылке: <https://wmtgroup.ru/> (Дата обращения: 26.05.2026)
6. SberDevices (salute-developers). GigaAM: Foundational Model for Speech Recognition Tasks. GitHub; 2024. Доступно по ссылке: <https://github.com/salute-developers/GigaAM> (Дата обращения: 25.05.2026)
7. Microsoft. AI at Work Is Here. Now Comes the Hard Part: 2024 Work Trend Index Annual Report. Redmond: Microsoft; 2024. Доступно по ссылке: <https://www.microsoft.com/en-us/worklab/work-trend-index/ai-at-work-is-here-now-comes-the-hard-part> (Дата обращения: 26.05.2026)
8. Savchenko A.V., Savchenko L.V. Inside Out: Emotional Multiagent Multimodal Dialogue Systems. *Proceedings of the Thirty-Third International Joint Conference on Artificial Intelligence (IJCAI-2024), Demonstrations Track*. 2024;8784-8788. <https://doi.org/10.24963/ijcai.2024/1032>
9. Лемаев В.И., Лукашевич Н.В. Автоматическая классификация эмоций в речи: методы и данные. *Litera*. 2024;(4):159-173. <https://doi.org/10.25136/2409-8698.2024.4.70472>

References

1. Harter J.K., Schmidt F.L., Agrawal S., Plowman S.K. The Relationship Between Engagement at Work and Organizational Outcomes: 2024 Q12 Meta-Analysis. Washington, D.C.: Gallup; 2024. Available from: <https://www.gallup.com/workplace/321725/gallup-q12-meta-analysis-report.aspx> (accessed 2026 May 26)
2. Gallup. State of the Global Workplace: 2025 Report. Washington, D.C.: Gallup Press; 2025. Available from: <https://www.gallup.com/workplace/349484/state-of-the-global-workplace.aspx> (accessed 2026 May 26)
3. Narimisaie M., Dehghani S., Esmaeili F. et al. Exploring Emotional Intelligence in Artificial Intelligence Systems: A Comprehensive Analysis of Emotion Recognition and Response Mechanisms. *Annals of Medicine and Surgery*. 2024;86(8):4657-4663. <https://doi.org/10.1097/MS9.0000000000002315>
4. Ekman P. Psychology of emotions. I know what you feel. Translated from English by V. Kuzin; edited by E.P. Ilyin. 2nd ed. St. Petersburg: Piter; 2023. 336 p.
5. WMT Group. AC Meet: AI-based online communication assistant. WMT Group Official Website; 2024. Available from: <https://wmtgroup.ru/> (accessed 2026 May 26)
6. SberDevices (salute-developers). GigaAM: Foundational Model for Speech Recognition Tasks. GitHub; 2024. Available from: <https://github.com/salute-developers/GigaAM> (accessed 2026 May 25)
7. Microsoft. AI at Work Is Here. Now Comes the Hard Part: 2024 Work Trend Index Annual Report. Redmond: Microsoft; 2024. Available from: <https://www.microsoft.com/en-us/worklab/work-trend-index/ai-at-work-is-here-now-comes-the-hard-part> (accessed 2026 May 26)
8. Savchenko A.V., Savchenko L.V. Inside Out: Emotional Multiagent Multimodal Dialogue Systems. *Proceedings of the Thirty-Third International Joint Conference on Artificial Intelligence (IJCAI-2024), Demonstrations Track*. 2024;8784-8788. <https://doi.org/10.24963/ijcai.2024/1032>
9. Lemaev V.I., Lukashevich N.V. Automatic classification of emotions in speech: methods and data. *Litera*. 2024;(4):159-173. <https://doi.org/10.25136/2409-8698.2024.4.70472>

Информация о статье

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Финансирование: исследование не имело спонсорской поддержки.

Сведения об авторах

Краснов Владислав Константинович – аспирант кафедры экономики и социологии здравоохранения ФГБНУ «Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья имени Н.А. Семашко», <http://orcid.org/0009-0007-2222-1145>

Баженова Светлана Анатольевна – канд. экон. наук, доцент кафедры «Экономика, финансы и менеджмент» Новороссийского филиала Финансового университета при Правительстве РФ, <http://orcid.org/0000-0001-5946-8773>

Карпачев Никита Евгеньевич – аспирант кафедры экономики и социологии здравоохранения ФГБНУ «Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья имени Н.А. Семашко», <http://orcid.org/0009-0007-8780-1554>

Вклад авторов

Краснов В.К. – концепция и дизайн исследования, поиск литературы, сбор и обработка материала, анализ материала; Баженова С.А. – написание текста, статистическая обработка данных, анализ существующих практик, редактирование текста; Карпачев Н.Е. – сбор и обработка материала; анализ существующих практик, написание текста.

Для корреспонденции

Краснов Владислав Константинович
thekrespo2@gmail.com

Статья поступила 26.05.2026
Принята к печати 28.08.2026
Опубликована 22.09.2026

Article info

Conflict of interest: the authors declare no conflict of interest.

Funding: the study had no sponsorship.

About authors

Vladislav K. Krasnov – Postgraduate Student, Department of Economics and Sociology of Healthcare, N.A. Semashko National Research Institute of Public Health, <http://orcid.org/0009-0007-2222-1145>

Svetlana A. Bazhenova – Cand. Sci. in Economics, Associate Professor, Department of Economics, Finance and Management, Novorossiysk Branch of the Financial University under the Government of the Russian Federation, <http://orcid.org/0000-0001-5946-8773>

Nikita E. Karpachev – Postgraduate Student, Department of Economics and Sociology of Healthcare, N.A. Semashko National Research Institute of Public Health, <http://orcid.org/0009-0007-8780-1554>

Authors' contributions

V.K. Krasnov – study concept and design, literature search, data collection and processing, data analysis; S.A. Bazhenova – text writing, statistical data processing, analysis of existing practices, text editing; N.E. Karpachev – data collection and processing, analysis of existing practices, text writing.

Corresponding author

Vladislav K. Krasnov
thekrespo2@gmail.com

Received 26.05.2026
Accepted for publication 28.08.2026
Published 22.09.2026