

DOI: 10.12731/2658-4034-2024-15-2-484  
УДК 004.89:159.9



Научный обзор

## ИСТОРИЯ СОЗДАНИЯ ЧАТ-БОТОВ: ОТ ИДЕИ ДО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В ПРИКЛАДНОЙ ПСИХОЛОГИИ

*И.Ф. Фрейманис, Д.Р. Фрейманис*

**Цель статьи.** Изучить потенциальные возможности и преимущества использования чат-ботов в прикладной психологии. Определить оптимальные способы интеграции чат-ботов в существующие психологические услуги и программы. Провести анализ и обзор литературы для выявления общих тенденций и выводов по использованию чат-ботов в прикладной психологии. Систематизация исследований в этой области поможет понять потенциал чат-ботов, определить оптимальные стратегии их использования, а также выявить направления для дальнейших научных исследований данной технологии.

**Методология проведения работы.** Основопологающим для исследования является системный подход. Основные теоретические методы исследования: анализ, синтез, дедуция. Данная статья представляет собой обзор истории развития чат-ботов в прикладной психологии. В нее включены исследования, изучающие использование чат-ботов с целью укрепления психологического здоровья.

**Результаты.** Результаты исследований относительно практической и безопасности чат-ботов, используемых для укрепления психологического здоровья, являются многообещающими. Но, использовать чат-боты в прикладной психологии, нужно с крайней осторожностью. Данные технологии можно назвать экспериментальными. Исследований в этой области недостаточно, они носят преимущественно пилотный характер.

**Выводы.** Такие темы, как эффективность и особенно безопасность применения чат-ботов в прикладной психологии, должны

*стать неотъемлемой частью будущих программ исследования фундаментальной психологии.*

**Ключевые слова:** чат-бот; искусственный интеллект; онлайн сервисы; прикладная психология; использование чат-ботов в прикладной психологии; укрепление психологического здоровья; программы, имитирующие работу психотерапевта

**Для цитирования.** Фрейманис И.Ф., Фрейманис Д.Р. История создания чат-ботов: от идеи до использования в прикладной психологии // *Russian Journal of Education and Psychology*. 2024. Т. 15, № 2. С. 203-216. DOI: 10.12731/2658-4034-2024-15-2-484

Scientific Review

## THE HISTORY OF CHATBOTS: FROM IDEA TO USE IN APPLIED PSYCHOLOGY

*I.F. Freimanis, D.R. Freimanis*

**Objective.** *The study focuses how to explore the potential opportunities and benefits of using chatbots in applied psychology. To determine the best ways to integrate chatbots into existing psychological services and programmes. To analyse and review the literature to identify common trends and findings on the use of chatbots in psychological support. Systematising research in this area would help to understand the potential of chatbots, identify optimal strategies for their use and identify areas for further research into this technology.*

**Methodology.** *The systems thinking is the basis for the research. The main theoretical methods of research: analysis, synthesis, deduction. This article is a review of the history of the development of chatbots in applied psychology. It includes studies investigating the use of chatbots to promote psychological health.*

**Results.** *Research results promise relatively the practicality and safety of chatbots using to promote psychological health. But using them as a part of applied psychology should be done with extreme caution. These*

*technologies can be termed experimental. Research in this area is insufficient, and it is mainly of a pilot nature.*

**Conclusion.** *Topics such as the effectiveness and especially the safety of chatbots in applied psychology should be an integral part of future basic psychology research programmes.*

**Keywords:** *chatbots; artificial intelligence; online services; applied psychology; chatbots using in applied psychology; psychological health promotion; programmes simulating the work of a psychotherapist*

**For citation.** *Freimanis I.F., Freimanis D.R. The History of ChatBots: From Idea to Use in Applied Psychology. Russian Journal of Education and Psychology, 2024, vol. 15, no. 2, pp. 203-216. DOI: 10.12731/2658-4034-2024-15-2-484*

## **Введение**

Виртуальный помощник или чат-бот – это компьютерная программа, с которой можно вести беседу или получать разнообразную информацию. Чат-боты имеют механизмы NLU, которые помогают им понимать широкий диапазон языков, задавать вопросы, интерпретировать ответы и выполнять действия. Чат-боты имитируют диалог с человеком, мгновенно отвечают на вопросы пользователей через мессенджеры, сайты, телефон или мобильное приложение. Чат-боты можно настраивать и использовать по-разному.

За последние десятилетия чат-боты незаметно влились в нашу жизнь. В любой деятельности, в том числе профессиональной, мы все больше используем данные технологии. Современные чат-боты уже выходят за пределы коммуникации с пользователями, расширяется их функционал и области применения. Более простые чат-боты основаны главным образом на распознавании определенных ключевых терминов, с помощью которых можно вести разговор. Более мощные чат-боты могут комплексно анализировать вводимые пользователем данные и модели общения, тем самым точнее реагируя на контекстную информацию, например эмоции пользователей [9]. Реляционные чат-боты, иногда называемые контекстными, имитируют человеческие возможности, включая социальные, эмо-

циональные аспекты общения [8]. При разработке чат-ботов часто используют созданные компьютером персонажи, так называемые аватары, которые могут имитировать ключевые атрибуты человеческого общения, понимать и генерировать контент на естественном языке, используя текст, голос или жесты рук [7]. Чем больше таких атрибутов имеет чат-бот, тем больше он напоминает человека (антропоморфизм) [20]. Высокий уровень антропоморфизма позволяет чат-боту имитировать поведенческие атрибуты, например, психолога или психотерапевта [20].

Быстрый рост использования чат-ботов, неизбежно затронул сферу прикладной психологии, и здесь важно понимать существующие возможности и потенциал данной технологии [1]. В последнее время появляются исследования, которые оценивают эффективность и безопасность использования чат-ботов в прикладной психологии. Но, исследования носят преимущественно пилотный характер. Обзоров, объединяющих результаты таких исследований, крайне мало.

В качестве метода нашего исследования выступил анализ зарубежной и российской литературы. Был проведен поиск релевантных статей по темам, связанным с использованием чат-ботов в психологической практике, с целью систематизации информации, которая в дальнейшем может стать основой для нашей исследовательской деятельности. Описание исторической эволюции развития психологических чат-ботов, помогло нам выявить потенциальные возможности и риски использования данной технологии в прикладной психологии.

### **Методология**

История развития чат-ботов тесным образом связана с психологией. Первые шаги в разработке этих программ приписывают Й.Вайценбауму, американскому ученому, специалисту в области искусственного интеллекта (ИИ). Благодаря его разработкам появилась первая компьютерная программа «ELIZA», способная поддерживать с пользователем естественно-языковой диалог. Программа имитировала работу психотерапевта.

Следующим известным изобретением в этой области стала программа «Parry», созданная профессором психиатрии Стэнфордской лаборатории искусственного интеллекта, К. Колби. Благодаря ему появился текстовый чат-бот, моделирующий параноидного человека с шизофренией. Программа стала тренировочным полигоном для студентов-медиков, после работы с которым те могли переходить к реальным пациентам.

Затем появился «веселый» чат-бот шутник «Jabberwacky», автор Р. Карпентер, программист. Его целью было имитировать естественный человеческий разговор в развлекательной форме. Абсолютным новшеством было то, что вместо встроеной в программу статической базы данных (набор вариантов ответов на прописанные вопросы), чат-бот получил способность обучаться.

В конце 1990-х годов, благодаря массовому распространению интернета, произошел бум разработки программ, имитирующих человеческое общение.

В 1992 появилась программа синтеза речи с искусственным интеллектом (ИИ), она была выпущена сингапурской компанией Creative Labs, для персональных компьютеров. Программа «общалась» с пользователем от лица психолога.

В 1994 году происходит первое упоминание термина чат-бот. Его автор М. Молдинг, разработчик электронной помощницы «JULIA». Благодаря данной программе термин чат-бот вошел в повсеместное употребление [2].

В 1995 году Р. Уоллес создал программу A.L.I.C.E., которая была способна обрабатывать естественный язык и имитировать реальный человеческий разговор. Однако настоящая революция произошла, когда исходный код ALICE стал открытым. Другие программисты могли использовать ALICE для создания собственных чат-ботов.

В 2001 году появился SmarterChild, интеллектуальный агент или «бот», впоследствии он получил широкое распространение в глобальных сетях обмена мгновенными сообщениями, стал очень популярен среди более 30-ти миллионов человек. SmarterChild считается предшественником Siri, популярного сегодня чат-бота от

Apple. Внедрение ИИ и разработка чат-ботов с открытым доступом привели к быстрым улучшениям и широкому использованию данных технологий.

В 2022 году появился новый чат-бот с искусственным интеллектом под названием ChatGPT – серия моделей искусственного интеллекта, способных генерировать тексты, имитирующие человеческую речь.

Таким образом, несмотря на то что программы, имитирующие естественное общение существуют более 50 лет, наибольшее развитие они получили только в последние несколько лет, благодаря тому что их стали активно разрабатывать и использовать.

Статистические данные 2023 года, говорят о том, что чат-боты, самый быстрорастущий канал коммуникации. Размер рынка чат-ботов значительно увеличивается с каждым годом. Автоматизированные решения для поддержания психологического здоровья активно используются в прикладной психологии.

При работе с психологическими проблемами, чат-боты предлагают пользователям инструменты для самостоятельной работы по контролю, регуляции деструктивных эмоциональных состояний, тем самым оказывая *психологическую поддержку*.

После завершения классической психотерапии, в процессе *постреабилитационного наблюдения*, чат-боты используют для стабилизации эффектов психотерапевтического вмешательства и снижения вероятности рецидива [12]. Пациенты с симптомами депрессии взаимодействуют с чат-ботами, после выписки из больницы, получают информацию и дополнительную помощь, связанную с психологическими аспектами своего заболевания [9].

Чат-боты используют превентивно, в качестве *профилактики рецидивов психологических проблем и психических расстройств*, для предотвращения самоубийств [17]. Текущие исследования показывают, что суицидальные мысли и суицидальное поведение среди пользователей социальных сетей, можно обнаружить с помощью автоматизированных процедур [13].

Чат-боты частично могут выполнять работу с проблемами пациентов, не требующих психотерапевтических компетенций высокого

уровня, например, *психообразование, беседы с целью установления целей терапии и поведенческая активация* [14].

Еще одно важное применение чат-ботов – *дополнение к психотерапии*. Чат-боты помогают повысить успех лечения за счет помощи в выполнении домашних заданий в когнитивно-поведенческой терапии.

В будущем чат-боты смогут передавать терапевтический контент [16] и отражать терапевтические процессы [14]. Современные чат-боты уже реагируют на настроение пользователей. Это позволит выбирать информационный контент, тематизировать его, передавать практикующему врачу соответствующую информацию об эмоциональных состояниях пользователей [16].

## Результаты

Использование чат-ботов в прикладной психологии представляет собой инновационный потенциал, ставший результатом научного прогресса и цифровизации. Технология помогает сделать психотерапию более доступной, так как получение помощи, не зависит от места и времени. Некоторые исследования в этой области показывают, что результаты курса психотерапии посредством чат-бота, по своей эффективности сравнимы с классической очной психотерапией [5]. С помощью чат-ботов, эффективно решаются психологические проблемы, такие как тревога и депрессия [6]. Программа чат-бота может имитировать терапевтический стиль беседы, обеспечивать взаимодействие, подобное терапевтической беседе [14]. Чат-бот взаимодействует с пользователем полностью автоматически [3].

На данный момент работа чат-ботов далека от совершенства, хотя, перспектива использования данной технологии огромна [15]. Исследовательский интерес к этой теме быстро растет. Об этом свидетельствует увеличение количества публикаций в последние годы [11]. Но доказательные исследования пока еще достаточно редки. В российской психологии, научных исследований, связанных с использованием чат-ботов в прикладной психологии очень мало. Следовательно, реальное влияние чат- ботов не может быть достоверно оценено.

Быстрый рост предложений привел к тому, что пользователи взаимодействуют с технологиями, не прошедшими эмпирическую проверку, поэтому необходимо масштабное научное изучение последствий взаимодействия с чат-ботами.

Существующие исследования показывают, что пользователи склонны наделять технические системы человеческими качествами [10], и здесь возникают риски и опасности того, что пользователи будут принимать чат-боты за реальных людей. Эффективность и безопасность таких технологий должны иметь решающее значение для их внедрения в прикладную психологию.

Также возникают вопросы о восприимчивости участников к «терапевтическим» советам чат-ботов, алгоритмы которых могут быть ошибочными. В мировой правовой системе отсутствуют критерии качества в отношении внедрения ИИ в целом и чат-ботов в частности [18]. Необходимо разработать критерии качества, позволяющие идентифицировать чат-боты, прошедшие проверку и отличать их от множества непроверенных программ. Нужны новые законы, регулирующие качество используемых чат-ботов, способствующих укреплению психологического здоровья [19].

## **Выводы**

Необходимы дальнейшие исследования для улучшения психотерапевтического содержания чат-ботов и изучения их полезности, посредством клинических испытаний. Имеющиеся данные, часто исходят от авторов, с опытом работы в области информационных технологий, а не прикладной психологии. Сотрудничество с учеными психологами, начинается уже после разработки чат-ботов. Существует недостаток теоретических работ, которые первоначально оценивают то, что необходимо в клинико-психологическом контексте.

На данный момент технологию чат-ботов пока можно назвать экспериментальной. Существует недостаток качественных научных исследований. Исследования носят преимущественно пилотный характер. Такие темы, как эффективность, устойчивость и особенно безопасность использования чат-ботов исследованы крайне мало.



*Список литературы*

1. Корж Е.М., Громова А.В. Потенциал применения технологии искусственного интеллекта в психологии // Системная психология и социология. 2023. №2(46). С. 60-70. <https://cyberleninka.ru/article/n/potentsial-primeneniya-tehnologiy-iskusstvennogo-intellekta-v-psihologii/viewer> (дата обращения 04.02.2024)
2. Половнева М.В. Анализ развития и применения технологии чат-ботов // Теория и практика современной науки. 2018. №6 (36). С. 917-920. <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-razvitiya-i-primeneniya-tehnologii-chat-bot/viewer> (дата обращения 04.02.2024)
3. Abdul-Kader S.A., Woods J. Survey on Chatbot Design Techniques in Speech Conversation Systems // International Journal of Advanced Computer Science and Applications. 2015. Vol. 6, No. 7. [https://thesai.org/Downloads/Volume6No7/Paper\\_12-Survey\\_on\\_Chatbot\\_Design\\_Techniques\\_in\\_Speech\\_Conversation\\_Systems.pdf](https://thesai.org/Downloads/Volume6No7/Paper_12-Survey_on_Chatbot_Design_Techniques_in_Speech_Conversation_Systems.pdf) (дата обращения 08.02.2024)
4. Abid H., Mohd J., Mohd A., Rajiv S. Understanding the role of digital technologies in education: A review // Sustainable Operations and Computers. 2022. Vol. 3. P. 275-285. <https://doi.org/10.1016/j.susoc.2022.05.004>
5. Andersson G., Cuijpers P., Carlbring P., Riper H., Hedman E. Guided Internet-based vs. face-to-face cognitive behavior therapy for psychiatric and somatic disorders: a systematic review and meta-analysis // World Psychiatry. 2014. Vol. 13(3). P. 288-295. <https://doi.org/10.1002/wps.20151>
6. Andersson G., Topooco N., Havik O., Nordgreen T. Internet-supported versus face-to-face cognitive behavior therapy for depression // Review Expert Review of Neurotherapeutics. 2016. Vol. 16(1). P. 55-60. <https://doi.org/10.1586/14737175.2015.1125783>
7. Beun R.J., de Vos E., Witteman C. Embodied Conversational Agents: Effects on Memory Performance and Anthropomorphisation // International Workshop on Intelligent Virtual Agents IVA 2003: Intelligent Virtual Agents. P. 315–319. [https://doi.org/10.1007/978-3-540-39396-2\\_52](https://doi.org/10.1007/978-3-540-39396-2_52)
8. Bickmore T. Relational Agents for Chronic Disease Self-Management Agents. In: Hayes BM, Aspray W, editors. Healing Informatics: A Pa-

- tient-Centered Approach to Diabetes. Cambridge: MIT Press, 2010. P. 181-204. <https://doi.org/10.7551/mitpress/9780262014328.003.0007>
9. Bickmore T.W., Mitchell S.E., Jack B.W., Paasche-Orlow M.K., Pfeifer L.M., O'Donnell J. Response to a Relational Agent by Hospital Patients with Depressive Symptoms // *Interacting with Computers*. 2010. Vol. 22(4). P. 289-298. <https://doi.org/10.1016/j.intcom.2009.12.001>
  10. Cristea I.A., Sucală M., David D. Can you tell the difference? Comparing face-to-face versus computer-based interventions. The “Eliza” effect in psychotherapy // *Journal of Cognitive and Behavioral Psychotherapies*. 2013. Vol. 13(2). P. 291-298. [https://www.researchgate.net/publication/257254396\\_Can\\_you\\_tell\\_the\\_difference\\_Comparing\\_face-to-face\\_versus\\_computer-based\\_interventions\\_The\\_Eliza\\_effect\\_in\\_psychotherapy\\_Journal\\_of\\_Cognitive\\_and\\_Behavioral\\_Psychotherapies](https://www.researchgate.net/publication/257254396_Can_you_tell_the_difference_Comparing_face-to-face_versus_computer-based_interventions_The_Eliza_effect_in_psychotherapy_Journal_of_Cognitive_and_Behavioral_Psychotherapies) (дата обращения 09.02.2024)
  11. Dale R. The return of the chatbots // *Natural Language Engineering*. 2016. Vol. 22(05). P. 811-817. <https://doi.org/10.1017/S1351324916000243>
  12. D'Alfonso S., Santesteban-Echarri O., Rice S., Wadley G., Lederman R., Miles C. Artificial Intelligence-Assisted Online Social Therapy for Youth Mental Health // *Frontiers in Psychology*. 2017. Vol. 796. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00796>
  13. De Choudhury M., Kiciman E., Dredze M., Coppersmith G., Kumar M., Discovering Shifts to Suicidal Ideation from Mental Health Content in Social Media // *National Library of Medicine*. 2016. P. 2098-2110. <https://doi.org/10.1145/2858036.2858207>
  14. Fitzpatrick K., Darcy A., Vierhile M. Delivering Cognitive Behavior Therapy to Young Adults With Symptoms of Depression and Anxiety Using a Fully Automated Conversational Agent (Woebot): A Randomized Controlled Trial // *JMIR Mental Health*. 2017. Vol. 4(2), e19. <https://doi.org/10.2196/mental.7785>
  15. Huang J. et al. TeenChat: A Chatterbot System for Sensing and Releasing Adolescents' Stress. In: Yin, X., Ho, K., Zeng, D., Aickelin, U., Zhou, R., Wang, H. (eds) *Health Information Science. HIS 2015. Lecture Notes in Computer Science*. 2015. Vol. 9085. Springer, Cham. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-19156-0\\_14](https://doi.org/10.1007/978-3-319-19156-0_14)

16. Ly K.H., Ly A.M., Andersson G. A fully automated conversational agent for promoting mental well-being: A pilot RCT using mixed methods // *Internet Interventions*. 2017. Vol. 10. P. 39-46. <https://doi.org/10.1016/j.invent.2017.10.002>
17. Martínez-Miranda J. Embodied Conversational Agents for the Detection and Prevention of Suicidal Behaviour: Current Applications and Open Challenges // *J Med Syst*. 2017. Vol. 41, 135. <https://doi.org/10.1007/s10916-017-0784-6>
18. Rubeis G., Steger F. Internet- und mobilgestützte Interventionen bei psychischen Störungen // *Nervenarzt*. 2019. Vol. 90. P. 497-502. <https://doi.org/10.1007/s00115-018-0663-5>
19. Stiefel S. The Chatbot Will See You Now. Mental Health Confidentiality Concerns in Software Therapy. 2018. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3166640>
20. Zambaka C., Goolkasian P., Hodges L. Can a Virtual Cat Persuade You? The Role of Gender and Realism in Speaker Persuasiveness. In *Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems (Montréal, Québec, Canada) (CHI '06)*. Association for Computing Machinery, New York, NY, USA, 2006. P. 1153-1162. <https://doi.org/10.1145/1124772.1124945>

### *References*

1. Korzh E.M., Gromova A.V. Potential of application of artificial intelligence technology in psychology. *Sistemnaya psikhologiya i sotsiologiya* [System Psychology and Sociology], 2023, no. 2(46), pp. 60-70. <https://cyberleninka.ru/article/n/potentsial-primeneniya-tehnologiy-iskusstvennogo-intellekta-v-psihologii/viewer> (accessed 04.02.2024)
2. Polovneva M.V. Analyzing the development and application of chatbot technology. *Teoriya i praktika sovremennoy nauki* [Theory and practice of modern science], 2018, no. 6 (36), pp. 917-920. <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-razvitiya-i-primeneniya-tehnologii-chat-bot/viewer> (accessed 04.02.2024)
3. Abdul-Kader S.A., Woods J. Survey on Chatbot Design Techniques in Speech Conversation Systems. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, 2015, vol. 6, no. 7. <https://thesai>.

- org/Downloads/Volume6No7/Paper\_12-Survey\_on\_Chatbot\_Design\_Techniques\_in\_Speech\_Conversation\_Systems.pdf (дата обращения 08.02.2024)
4. Abid H., Mohd J., Mohd A., Rajiv S. Understanding the role of digital technologies in education: A review. *Sustainable Operations and Computers*, 2022, vol. 3, pp. 275-285. <https://doi.org/10.1016/j.susoc.2022.05.004>
  5. Andersson G., Cuijpers P., Carlbring P., Riper H., Hedman E. Guided Internet-based vs. face-to-face cognitive behavior therapy for psychiatric and somatic disorders: a systematic review and meta-analysis. *World Psychiatry*, 2014, vol. 13(3), pp. 288-295. <https://doi.org/10.1002/wps.20151>
  6. Andersson G., Topooco N., Havik O., Nordgreen T. Internet-supported versus face-to-face cognitive behavior therapy for depression. *Review Expert Review of Neurotherapeutics*, 2016, vol. 16(1), pp. 55-60. <https://doi.org/10.1586/14737175.2015.1125783>
  7. Beun R.J., de Vos E., Witteman C. Embodied Conversational Agents: Effects on Memory Performance and Anthropomorphisation. *International Workshop on Intelligent Virtual Agents IVA 2003: Intelligent Virtual Agents*, pp. 315–319. [https://doi.org/10.1007/978-3-540-39396-2\\_52](https://doi.org/10.1007/978-3-540-39396-2_52)
  8. Bickmore T. Relational Agents for Chronic Disease Self-Management Agents. In: Hayes BM, Aspray W, editors. *Healing Informatics: A Patient-Centered Approach to Diabetes*. Cambridge: MIT Press, 2010, pp. 181-204. <https://doi.org/10.7551/mitpress/9780262014328.003.0007>
  9. Bickmore T.W., Mitchell S.E., Jack B.W., Paasche-Orlow M.K., Pfeiffer L.M., ODonnell J. Response to a Relational Agent by Hospital Patients with Depressive Symptoms. *Interacting with Computers*, 2010, vol. 22(4), pp. 289-298. <https://doi.org/10.1016/j.intcom.2009.12.001>
  10. Cristea I.A., Sucală M., David D. Can you tell the difference? Comparing face-to-face versus computer-based interventions. The “Eliza” effect in psychotherapy. *Journal of Cognitive and Behavioral Psychotherapies*, 2013, vol. 13(2), pp. 291-298. [https://www.researchgate.net/publication/257254396\\_Can\\_you\\_tell\\_the\\_difference\\_Comparing\\_face-to-face\\_versus\\_computer-based\\_interventions\\_The\\_Eliza\\_effect\\_in\\_psychotherapy\\_Journal\\_of\\_Cognitive\\_and\\_Behavioral\\_Psychotherapies](https://www.researchgate.net/publication/257254396_Can_you_tell_the_difference_Comparing_face-to-face_versus_computer-based_interventions_The_Eliza_effect_in_psychotherapy_Journal_of_Cognitive_and_Behavioral_Psychotherapies) (accessed 09.02.2024)

11. Dale R. The return of the chatbots. *Natural Language Engineering*, 2016, vol. 22(05), pp. 811-817. <https://doi.org/10.1017/S1351324916000243>
12. D'Alfonso S., Santesteban-Echarri O., Rice S., Wadley G., Lederman R., Miles C. Artificial Intelligence-Assisted Online Social Therapy for Youth Mental Health. *Frontiers in Psychology*, 2017, vol. 796. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00796>
13. De Choudhury M., Kiciman E., Dredze M., Coppersmith G., Kumar M., Discovering Shifts to Suicidal Ideation from Mental Health Content in Social Media. *National Library of Medicine*, 2016, pp. 2098-2110. <https://doi.org/10.1145/2858036.2858207>
14. Fitzpatrick K., Darcy A., Vierhile M. Delivering Cognitive Behavior Therapy to Young Adults With Symptoms of Depression and Anxiety Using a Fully Automated Conversational Agent (Woebot): A Randomized Controlled Trial. *JMIR Mental Health*, 2017, vol. 4(2), e19. <https://doi.org/10.2196/mental.7785>
15. Huang J. et al. TeenChat: A Chatterbot System for Sensing and Releasing Adolescents' Stress. In: Yin, X., Ho, K., Zeng, D., Aickelin, U., Zhou, R., Wang, H. (eds) *Health Information Science. HIS 2015. Lecture Notes in Computer Science*, 2015, vol. 9085. Springer, Cham. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-19156-0\\_14](https://doi.org/10.1007/978-3-319-19156-0_14)
16. Ly K.H., Ly A.M., Andersson G. A fully automated conversational agent for promoting mental well-being: A pilot RCT using mixed methods. *Internet Interventions*, 2017, vol. 10, pp. 39-46. <https://doi.org/10.1016/j.invent.2017.10.002>
17. Martínez-Miranda J. Embodied Conversational Agents for the Detection and Prevention of Suicidal Behaviour: Current Applications and Open Challenges. *J Med Syst.*, 2017, vol. 41, 135. <https://doi.org/10.1007/s10916-017-0784-6>
18. Rubeis G., Steger F. Internet- und mobilgestützte Interventionen bei psychischen Störungen. *Nervenarzt*, 2019, vol. 90, pp. 497-502. <https://doi.org/10.1007/s00115-018-0663-5>
19. Stiefel S. The Chatbot Will See You Now. Mental Health Confidentiality Concerns in Software Therapy. 2018. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3166640>

20. Zambaka C., Goolkasian P., Hodges L. Can a Virtual Cat Persuade You? The Role of Gender and Realism in Speaker Persuasiveness. In *Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems (Montréal, Québec, Canada) (CHI '06)*. Association for Computing Machinery, New York, NY, USA, 2006, pp. 1153-1162. <https://doi.org/10.1145/1124772.1124945>

### ДАННЫЕ ОБ АВТОРАХ

**Фрейманис Инга Федоровна**, старший преподаватель кафедры общей и клинической психологии  
*Пермский государственный научный исследовательский университет*  
*ул. Букирева, 15, г. Пермь, Российская Федерация*  
*inga73-08@mail.ru*

**Фрейманис Деннис Рихардович**, магистрант, направление психология  
*Пермский государственный научный исследовательский университет*  
*ул. Букирева, 15, г. Пермь, Российская Федерация*

### DATA ABOUT THE AUTHORS

**Inga F. Freimanis**, Senior Lecturer of the Department of General and Clinical Psychology  
*Perm State Scientific Research University*  
*15, Bukirev Str., Perm, Russian Federation*  
*inga73-08@mail.ru*

**Dennis R. Freimanis**, master's student, psychology direction  
*Perm State Scientific Research University*  
*15, Bukirev Str., Perm, Russian Federation*

Поступила 12.02.2024  
После рецензирования 25.03.2024  
Принята 02.04.2024

Received 12.02.2024  
Revised 25.03.2024  
Accepted 02.04.2024