

БЕЛОВА А. А.

ПСИХОЛОГИЯ В ЦИФРОВОМ ПРОСТРАНСТВЕ: ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЧАТ-БОТОВ ДЛЯ ОКАЗАНИЯ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ¹

Аннотация. В статье рассматриваются возможности использования чат-ботов, основанных на искусственном интеллекте, в качестве инструмента психологической поддержки. Анализируются преимущества их анонимности и доступности, а также эффективность в лечении тревожных расстройств и депрессии. Обсуждаются существующие ограничения, такие как недостаток персонализации и эмпатии, подчеркивающие необходимость дальнейших исследований в этой области.

Ключевые слова: чат-бот, психология, психологическая помощь.

BELOVA A. A.

PSYCHOLOGY IN THE DIGITAL SPACE: USING CHATBOTS TO PROVIDE PSYCHOLOGICAL HELP

Abstract. The article considers the possibilities of using chatbots based on artificial intelligence as a tool of psychological support. The advantages of their anonymity and accessibility as well as their effectiveness in treating anxiety disorders and depression are analyzed. Current limitations, such as lack of personalization and empathy, are discussed, highlighting the need for further research in this area.

Keywords: chatbot, psychology, psychological help.

Современная эпоха характеризуется обилием информации, и потребность в оперативности её обработки возрастает. По данным ВЦИОМ, 86% россиян, пользующихся хотя бы одной социальной сетью или мессенджером, проводят время в них практически ежедневно, а среди молодежи 18-34 лет доля ежедневных пользователей близка к абсолютному значению (18-24 лет – 92%, 25-34 лет – 94%). Пользователи активно используют мессенджеры для общения и поиска информации [16].

В условиях цифровизации и растущего объема данных чат-боты выступают как важные инструменты, способные эффективно решать задачи, связанные с коммуникацией и доступом к информации. Их преимуществом также является то, что они предлагают достаточно быстрые решения для самых разнообразных пользовательских запросов.

¹ Исследования, описанные в данной работе, были проведены в рамках реализации Программы поддержки НИОКР студентов, аспирантов и лиц, имеющих ученую степень, финансируемой Правительством Республики Карелия.

Одним из альтернативных вариантов квалифицированной психологической помощи могут стать чат-боты психологической помощи. Чат-бот – это специально разработанная программа, которая имитирует общение человека и выступает в роли виртуальных собеседников для поддержания ситуативного диалога с пользователем [19; 10]. Соответственно, психологические чат-боты представляют собой инновационный подход к предоставлению психологической поддержки через цифровые платформы, наиболее удобной из которых является Telegram. Telegram – это один из самых популярных мессенджеров для обмена мгновенными сообщениями. Приложение Telegram доступно для всех устройств и систем – как мобильных, так и десктопных. По данным на 2024 год, в данном мессенджере насчитывается около 50 миллионов активных пользователей по России ежедневно, а общее количество активных пользователей превысило 85 миллионов россиян в месяц [17].

Основное преимущество чат-ботов заключается в их способности обеспечивать круглосуточную доступность информации или услуг. В отличие от традиционных средств коммуникации, таких как телефонные звонки или электронная почта, чат-боты способны обрабатывать множество запросов одновременно без непосредственного участия человека в моменте обработки информации, что значительно сокращает время ожидания ответа. Чат-боты сводят к минимуму временные затраты на поиск информации и получение необходимой услуги. В эпоху, когда скорость и эффективность являются ключевыми факторами, чат-боты становятся незаменимыми помощниками.

Одной из ключевых причин популярности психологических чат-ботов является их анонимность. Люди могут свободно выразить свои мысли и чувства в чате, не опасаясь осуждения или недопонимания, что важно для тех, кто столкнулся с психологическими проблемами и не чувствует себя комфортно при необходимости обсуждать эти проблемы с другими людьми [12].

Тенденции оцифровки приобретают значение в качестве следующего поколения психологических вмешательств. В этом контексте чат-боты — это программы, ведущие беседу с пользователями, в первую очередь, технически основаны на сценариях (сюжетах, направляющих беседу), которые должны создаваться психотерапевтами.

Существуют два вида чат-ботов: построенные на заданных алгоритмах и базирующиеся на искусственном интеллекте, которые самостоятельно генерируют тексты [13]. Первый вид чат-бота основан на репрезентативных блоках стимул-реакция. То есть пользователь вводит какое-то предложение (стимул), а ответ создаётся в соответствии с вводимыми разработчиком чат-бота данными [1]. Недостатком этого подхода может быть то, что ответы предсказуемы и лишены индивидуального подхода. Кроме того, отсутствует хранилище прошлых ответов, что может привести к цикличному разговору [11]. Второй вид чат-бота, разработанный на базе

искусственного интеллекта (ИИ), подразумевает передачу того, как работает человеческий мозг, на машину с помощью программного обеспечения и алгоритмических методов [4]. Машинное обучение, подразделение искусственного интеллекта, выполняет функции сравнения, решения проблем, восприятия, планирования и вывода, в схожести с тем, как работает человеческий интеллект. В программном обеспечении чат-бота, процесс начинается с понимания предложения пользователя. Затем происходит обработка естественного языка NLP (Natural Language Processing) – это направление в машинном обучении, посвящённое распознаванию, генерации и обработке устной и письменной человеческой речи находится на стыке дисциплин искусственного интеллекта и лингвистики. Обработка естественного языка включает в себя определение интенгов и сущностей, то есть, определение последовательности ключевых слов и выявление намерений пользователя. Благодаря NLP компьютеры могут читать, интерпретировать и понимать человеческий язык, а также выдавать ответные результаты [18]. Далее идёт принятие решения на основе анализа сообщения. Чат-бот определяет наиболее подходящий ответ (генерация текста для создания индивидуального ответа). И, соответственно, отправка сгенерированного ответа пользователю. Таким образом, чат-бот на базе ИИ способен обрабатывать множество запросов, предоставляя быстрые и релевантные ответы, что делает его полезным инструментом для автоматизации общения с пользователем.

Многочисленные исследования показали, что чат-боты психологической помощи, часто с использованием когнитивно-поведенческих техник, по своей эффективности сравнимы с классической очной психотерапией. Подобным образом уже эффективно решаются психологические проблемы, такие как тревога и депрессия [15].

Например, исследование по использованию чат-бота с искусственным интеллектом для предоставления методов когнитивно-поведенческой терапии (КПТ) людям с тревожными расстройствами. Результаты показали высокий уровень вовлеченности и удовлетворенности пользователей. Участники сообщили о снижении симптомов тревоги после вмешательства [7]. Аналогичным образом оценили эффективность чат-бота на базе искусственного интеллекта в предоставлении студентам колледжей упражнений по снижению стресса на основе осознанности (MBSR). Результаты показали значительное снижение уровня стресса, о котором сообщают сами люди [15].

Скрипты, используемые чат-ботами для решения клиничко-психологических проблем, должны быть основаны на хорошо изученных принципах классической очной психотерапии (например, когнитивно-поведенческая терапия). На основе таких доказательных сценариев, в рамках которых программа чат-бота следует вариантам действий (например, с использованием правил «если..., то...»), могут проводиться беседы, аналогичные

терапевтическим дискуссиям [5]. Из исследований ИМИ (Институт международных исследований (ИМИ) — российский аналитический центр в сфере международных отношений, структурное подразделение МГИМО МИД России) становится ясно, что все подходы, предусмотренные Немецкими рекомендациями по психотерапии, такие как психодинамическая или поведенческая терапия, могут быть пригодны для перевода в онлайн формате [5].

В систематическом обзоре «Internet-administered cognitive behavior therapy for health problems: a systematic review» авторы Pim Cuijpers, Annemieke van Straten, Gerhard Andersson выявили в общей сложности 20 исследований, в которых изучалась эффективность чат-ботов на базе искусственного интеллекта для поддержки психического здоровья [5]. Эти исследования охватывали целый ряд психических расстройств, включая депрессию, тревогу, стресс и расстройства, связанные с употреблением психоактивных веществ. Вмешательства варьировались в зависимости от функций чат-бота, терапевтических подходов и оцениваемых результатов. Количественный анализ результатов вмешательства выявил значительное улучшение симптомов, о которых сообщали пользователи в ходе нескольких исследований. Участники сообщили о снижении депрессивных и тревожных симптомов, снижении уровня стресса и улучшение самочувствия после взаимодействия с чат-ботами с искусственным интеллектом. Более того, постоянно сообщалось о высоком уровне удовлетворенности пользователей среди различных групп населения, включая студентов колледжей, взрослых и пожилых людей. Тем не менее, были также отмечены опасения по поводу отсутствия эмпатии персонализации, что указывает на области для улучшения будущих разработок чат-ботов [5].

Хотя исследования показывают потенциальные преимущества чат-ботов с искусственным интеллектом в оказании психотерапевтических услуг, важно признать ограничения и проблемы, связанные с этим подходом. Одной из проблем является отсутствие персонализации и эмпатии при взаимодействии с чат-ботами, что может ограничить их эффективность, особенно для людей со сложными потребностями в области психического здоровья, или тех, кто предпочитает общение между людьми. Кроме того, вопросы, связанные с конфиденциальностью данных, безопасностью и возможностью алгоритмической предвзятости, подчеркивают важность этических моментов. Эффективность чат-ботов с искусственным интеллектом может варьироваться в зависимости от таких факторов, как характеристики чат-бота, содержание вмешательства и технологических особенностей чат-бота. Например, в одном исследовании обнаружили, что предполагаемая полезность чат-бота с искусственным интеллектом для поддержки психического здоровья зависела от предыдущего опыта пользователей в использовании технологий и их ожиданий относительно

уровня взаимодействий с чат-ботом [5]. Также, при сравнении эффективности классической психотерапии с чат-ботом психологической помощи следует учитывать, что межиндивидуальные различия, например, в отношении открытости новому опыту, могут влиять на то, получают ли люди пользу от различных форм психотерапии [4].

Таким образом, хотя появляется все больше свидетельств, подтверждающих потенциал чат-ботов на основе искусственного интеллекта в поддержке психического здоровья, необходимы дальнейшие исследования, чтобы полностью понять их эффективность, механизмы действия и оптимальные стратегии реализации. Решение проблем, связанных с персонализацией, эмпатией, конфиденциальностью будут иметь решающее значение для максимизации преимуществ искусственного интеллекта. Будущие исследования должны использовать строгие исследовательские планы, продольные оценки, чтобы предоставить надежные доказательства в пользу интеграции чат-ботов с искусственным интеллектом в повседневную практику оказания психологической помощи [8].

В России уже существуют такие чат-боты психологической помощи. Например, «Виртуальный психолог Лея», «Бот психолог Ася», «Zigmund GPT», «Трудно подросткам» и другие. Эти сервисы предлагают психологическую поддержку или помогают пользователю подготовиться к предстоящему разговору с психотерапевтом. Каждый из чат-ботов психологической помощи имеет свои особенности и направленности, которые делают их полезными инструментами в поддержке психологического благополучия пользователей. Далее будет приведён более подробный обзор приведённых в пример чат-ботов:

1. «Виртуальный психолог Лея». Лея – это инновационный чат-бот на платформе Telegram, разработанный практикующими психологами. В основе лежит использование методов когнитивно-поведенческой и диалектической терапии. Перед началом основного диалога необходимо указать имя или никнейм, по которому чат-бот сможет обращаться к пользователю, возраст и пол. Далее можно выбрать предпочтительный метод психотерапии, который будет использовать чат-бот: КПТ (когнитивно-поведенческая терапия), психоанализ, коучинг или гештальт-терапия. После этого предлагается выбрать тему, которая беспокоит человека больше всего из перечисленного списка. Функционал чат-бота Лея достаточно обширный: 1) помощь в том, чтобы человек справился со своими эмоциями здесь и сейчас. Для этого используются специальные упражнения и техники для разных ситуаций. 2) обсуждение проблемы. Лее можно рассказать о том, что тревожит, а она в ответ поддержит человека, задаст дополнительные вопросы, которые помогают лучше разобраться в ситуации и даст совет. 3) составление персональной программы поведенческих техник и сессий с ботов в формате чата [6]. Пользовательский опыт, с которым можно ознакомиться, прочитав отзывы к «Виртуальному психологу Лее», указывает на то, что чат-бот имеет интуитивно понятный

интерфейс, лёгкий в использовании. Многие отмечают действительное ощущение поддержки и понимания со стороны виртуального психолога. Техники и советы для управления стрессом и тревожностью в моменте оказываются эффективными и полезными. Однако стоит указать, что контент чат-бота «Леи» может быть платным.

2. «Бот психолог Ася» – Telegram бот психолог, который окажет психологическую помощь круглосуточно и анонимно [2]. Основные направления работы чат-бота – помощь человеку справиться: с расставанием, изменой, депрессией, выгоранием, стрессом. Ася предлагает информацию о психическом здоровье, дает советы по улучшению межличностных отношений и помогает в поиске ресурсов для дальнейшей помощи, если это необходимо. Пользователи сообщают о положительных изменениях в самоощущении после взаимодействия с Асей. Отмечают возможность анонимно делиться своими проблемами и получать советы. Некоторые пользователи выражают мнение, что бот недостаточно глубокий в анализе сложных проблем. Полноценная возможность пользования контентом чат-бота Аси также платная. Среди интересных функций: возможность задавать вопросы или рассказывать виртуальному собеседнику истории голосом, а в ответ на свои голосовые сообщения можно получить голосовой ответ чат-бота Аси. Данная функция пока что ещё не так сильно востребована среди других чат-ботов.

3. «Zigmund GPT» – это чат-бот от сервиса психотерапии Zigmund.Online, специализированный на психологической поддержке и консультировании в рамках когнитивно-поведенческой терапии. Чат-бот готов помочь в различных вопросах, связанных с психологией, отношениями и личностным ростом. Он способен вести беседу в стиле психотерапевта, предоставляя советы по саморефлексии и управлению эмоциями. «Zigmund GPT» является бесплатным. Среди плюсов пользователи отмечают широкий спектр тем для обсуждения и доступность чат-бота. Однако, некоторые сталкиваются с тем, что «Zigmundgpt» может быть не всегда уместен в экстренных ситуациях или в случаях проработки более глубоких запросов [14]. Поэтому эффективность использования чат-бота может варьироваться в зависимости от сложности запросов.

4. «Трудно подросткам» – бот, который разработала команда издания mel.fm совместно с сериалом «Трудные подростки» от More.tv [3]. В рамках обзора на бот психологической помощи «Трудно подросткам», следует отметить, что данный инструмент не использует алгоритмы искусственного интеллекта для формирования ответов на поступающие запросы пользователей. Вместо этого, взаимодействие с ботом осуществляется в формате вопросов и ответов, где каждый вопрос сформулирован разработчиками заранее, а пользователю предоставляется возможность выбрать подходящий ответ из предложенного набора вариантов. В процессе работы с ботом пользователи не имеют возможности вводить

индивидуальные формулировки своих мыслей или переживаний, что подразумевает ограниченность в самовыражении. Данная модель взаимодействия позволяет обеспечить определённый уровень стандартизации, однако может ограничивать гибкость и уникальность опыта, который, возможно, ожидают получить подростки. Работа с ботом подразумевает, что нужно выбрать тему, которая беспокоит из предложенного списка, а затем бот подберет статьи, которые можно почитать по теме, и ссылки на службы поддержки, куда можно обратиться за помощью. В целом, платформа направлена на подростков, что делает её более привлекательной и понятной для этой возрастной группы. Пользователи хвалят бота за поддерживающий и дружелюбный тон сообщений-ответов, которые позволяют чувствовать себя более комфортно и уверенно в сложных жизненных ситуациях. Также бот предоставляет не только информацию о проблемах, с которыми могут сталкиваться подростки, но и конкретные стратегии для улучшения эмоционального состояния и повышения самооценки. Основная цель – помочь молодым людям почувствовать себя менее одинокими в своих переживаниях и страхах.

Все вышеупомянутые чат-боты являются важными шагами в области предоставления психологической помощи, особенно для тех, кто может быть ограничен в возможности обратиться к традиционным методам поддержки. Они дополняют традиционную психотерапию и делают психологическую помощь более доступной для широкой аудитории. Важно помнить, что хотя чат-боты могут быть полезными, они не заменяют профессиональную помощь, если это требуется.

С развитием новых технологий потенциал чат-ботов для улучшения жизни людей будет только расти. В перспективе с развитием технологий машинного обучения и большим объемом данных психологические чат-боты смогут стать еще более точными и адаптированными к потребностям каждого пользователя. Возможен сценарий, когда чат-боты будут работать с большим количеством данных и историй общения, что позволит им предлагать более индивидуализированные рекомендации. Современные психологические чат-боты могут взаимодействовать с человеком не только с помощью текста, но и с помощью голосовых команд. В будущем ожидается появление возможности чат-бота оценивать и эмоциональное состояние пользователя. Предполагается, что чат-боты будут не только эффективно отвечать или помогать решать проблемы, но и определять, насколько успешно происходит общение, и соответственно реагировать на чувства пользователя. Боты будут адаптировать свои ответы под эмоции пользователя, тем самым создавая более доверительную и комфортную атмосферу для диалога. Это, в свою очередь, может значительно улучшить результативность психологической поддержки, предоставляемой чат-ботами [9].

Перспективными областями использования чат-ботов в психотерапевтическом контексте могут стать профилактика, лечение и последующее наблюдение/профилактика рецидивов психологических проблем и психических расстройств [5]. В будущем их можно будет использовать превентивно, например, для предотвращения самоубийств [11].

Текущие исследования показывают, что суицидальные мысли и/или суицидальное поведение, например, среди пользователей социальных сетей, можно обнаружить с помощью автоматизированных процедур [11]. Тогда чат-боты могли бы, например, автоматически информировать пользователей о ближайших психологических/психиатрических службах. При лечении психологических проблем они могут предложить инструменты, с которыми участники могли бы работать самостоятельно. После завершения классической психотерапии в будущем могут быть предложены чат-боты для стабилизации эффектов вмешательства, облегчения переноса терапевтических рекомендаций в повседневную жизнь и снижения вероятности рецидива [15].

Продолжающееся развитие технологий позволит чат-ботам стать более точными, эмпатичными и адаптированными к потребностям пользователей.

Итак, психологические чат-боты занимают все более важное место в системе психологической поддержки, однако остаются еще нерешенные вопросы, которые требуют дальнейшего изучения. Необходимо учитывать, что, хотя чат-боты могут служить ценным ресурсом, они не способны полностью заменить живое общение с профессиональным психологом, особенно в случаях, требующих глубокой работы с человеком и индивидуального подхода. Будущие исследования должны направляться на решение текущих ограничений и улучшение эффективности этих технологий, чтобы они могли максимально способствовать улучшению психического здоровья пользователей.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Адамопоулу Э., Муссиадес Л. Обзор технологии чат-ботов // Приложения и инновации в области искусственного интеллекта. – 2020. – Т. 584, № 4. – С. 373–383.
2. Бот-психолог Ася: сайт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://getasya.ru/> (дата обращения: 15.07.2024).
3. Бот-помощник для подростков "Трудно подросткам": сайт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://t.me/trudno_podrostkam_bot (дата обращения: 20.07.2024).
4. Гасангулиева М. М., Байрамова В. Э. Технология искусственного интеллекта, используемая в цифровом управлении: чат-бот // ELS. – 2023. – № 11. – С. 305-311.
5. Кейджперс П., Стратен А., Андерсон Г. Управляемая Интернетом когнитивно-поведенческая терапия проблем со здоровьем: систематический обзор [Электронный

- ресурс] // Журнал поведенческой медицины: электронный журнал. – Режим доступа: https://www.researchgate.net/publication/5683544_Internetadministered_cognitive_behavior_therapy_for_health_problems_A_systematic_review (дата обращения: 18.07.2024).
6. Лея – виртуальный психолог: сайт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://leahelps.ru/> (дата обращения: 15.07.2024).
7. Лучинкина И. С., Римский В. Г. Эффективность техник терапии принятия и ответственности при коррекции уровня тревоги (с использованием психологического чат-бота) // VIII международный форум ассоциации когнитивно-поведенческой психотерапии СВТFORUM: сборник научных статей. – 2022. – № 1. – С. 156–160.
8. Молли В. Эффективность чат-ботов на основе искусственного интеллекта в поддержке психического здоровья: систематический обзор [Электронный ресурс] // Журнал медицинского искусственного интеллекта: электронный журнал. – Режим доступа: <https://journalpublication.wrcouncil.org/index.php/ЖНАМ/article/view/10> (дата публикации: 17.07.2022).
9. Перспективы развития чат-ботов в банковском секторе: голосовой ИИ, прогнозирование поведения, анализ настроения [Электронный ресурс] // TalkBank News: сайт. – Режим доступа: <https://business.talkbank.io/tpost/lp3s2ai1c1-perspektivi-razvitiya-chat-botov-v-banko> (дата обращения: 18.07.2024)
10. Половнева М. В. Анализ развития и применения технологии чат-бот [Электронный ресурс] // Теория и практика современной науки. – 2018. – № 6 (36). – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-razvitiya-i-primeneniya-tehnologii-chat-bot> (дата обращения: 15.07.2024).
11. Рамеш К., Равишанкаран С., Джоши А., Чандрасекаран К. Обзор методов проектирования для диалоговых агентов // Информационные, коммуникационные и вычислительные технологии. – 2017. – Т. 750, № 6. – С. 336–350.
12. Робот-психотерапевт: как технологии заботятся о нашем ментальном здоровье [Электронный ресурс] // РБК Тренды: сайт. – Режим доступа: <https://trends.rbc.ru/trends/industry/63f32b339a7947d4b54ef6ed> (дата обращения: 14.07.2024).
13. Роговец А. Ю., Суворова И. Ю., Приходько А. А. Чат-бот как способ поддержки жертв школьной травли // Современная зарубежная психология. – 2023. – Т. 12, № 3. – С. 103–114.
14. Сервис Zigmund.Online представил первого бота-психолога [Электронный ресурс] // Дзен: сайт. – Режим доступа: <https://dzen.ru/a/ZEuDG8OQ3zS9vmXY> (дата обращения: 15.07.2024).

15. Следующее поколение: чат-боты в клинической психологии и психотерапии для укрепления психического здоровья [Электронный ресурс] // ResearchGate: сайт. – Режим доступа: https://www.researchgate.net/publication/335292370_The_Next_Generation_Chatbots_in_Clinical_Psychology_and_Psychotherapy_to_Foster_Mental_Health_-_A_Scoping_Review (дата обращения: 16.07.2024).
16. Социальные сети и мессенджеры: вовлеченность и предпочтения [Электронный ресурс] // ВЦИОМ. Новости: сайт. – Режим доступа: <https://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/socialnye-seti-i-messendzhery-vovlechennost-i-predpochtenija> (дата обращения: 19.07.2024).
17. Статистика Telegram (сентябрь 2024) [Электронный ресурс] // Инклиент: сайт. – Режим доступа: <https://inclient.ru/telegram-stats/#telegram2> (дата обращения: 20.07.2024).
18. Учебник по обработке естественного языка [Электронный ресурс] // isolution: сайт. – Режим доступа: <https://isolution.pro/ru/t/natural-language-processing?alias=ucebник-по-обработке-естественного-языка> (дата обращения: 21.07.2024).
19. Чат-боты – какими они бывают и почему за ними будущее онлайн-продаж [Электронный ресурс] // Neiros: сайт. – Режим доступа: <https://neiros.ru/blog/dialogs/chat-boty-kakimi-oni-byvayut-i-pochemu-za-nimi-budushchee/?ysclid=lylz4hfigr982783311> (дата обращения: 20.07.2024).