

Инновации в психологической помощи: разработка мобильного приложения с нейросетями для индивидуального подбора контента

А.Р. Резникова

Тольяттинский государственный университет, Тольятти, Россия

Обоснование. Психическое здоровье подростков становится все более актуальной проблемой. Согласно данным Всемирной организации здравоохранения, более 30 % подростков сталкиваются с проявлениями тревожности или депрессии, при этом только 20 % из них получают квалифицированную помощь [1]. Основные барьеры включают стигматизацию, недостаток доступных инструментов диагностики и отсутствие персонализированного подхода. Современные цифровые технологии, включая нейросетевые алгоритмы и мобильные платформы, открывают новые горизонты для преодоления этих препятствий.

Цели — разработать и протестировать мобильное приложение с использованием искусственного интеллекта, способное индивидуально подбирать психологический контент, а также проводить предварительную диагностику рисков тревожных и депрессивных состояний.

Методы. Создано мобильное приложение на языке Kotlin для платформы Android. На серверной стороне реализована нейросеть на Python с использованием TensorFlow, которая анализирует 10 параметров пользователя, включая данные тестов и поведенческие паттерны. Все данные синхронизируются через облачную платформу Firebase. Сбор данных включал поведенческое наблюдение, анкетирование и оценку психоэмоционального состояния подростков до и после использования приложения.

Результаты. В пилотном тестировании приняли участие 64 подростка в возрасте от 14 до 17 лет. Через 6 месяцев использования приложения отмечено статистически значимое снижение уровня тревожности на 34 % и депрессивных симптомов на 37 %. Точность прогнозов нейросети составила 92 %. У 11 участников с высоким уровнем риска были инициированы обращения к специалистам, что подтверждает практическую значимость системы. Средняя пользовательская оценка приложения составила 4.4 из 5 баллов. Дополнительные функции включают механику свайпов, анонимизацию данных, родительский контроль и перспективную интеграцию с медицинскими учреждениями.

Выводы. Предложенное решение демонстрирует потенциал цифровых технологий и нейросетевых алгоритмов в сфере ранней диагностики и индивидуализированной психологической помощи. Использование мобильного приложения может стать эффективным инструментом для снижения барьеров обращения за психологической поддержкой среди подростков. Внедрение подобных систем в образовательную и клиническую практику требует дальнейшего масштабирования и изучения.

Ключевые слова: психическое здоровье подростков; мобильное приложение; искусственный интеллект; нейросеть; индивидуализация; тревожность; депрессия.

Список литературы

1. World Health Organization [Электронный ресурс]. Adolescent mental health. 2021. Режим доступа: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/adolescent-mental-health> Дата обращения: 01.07.2024.

Сведения об авторе:

Анастасия Романовна Резникова — студентка, ПИБ-2106а; Тольяттинский государственный университет, Тольятти, Россия.
E-mail: stasyrez@gmail.com

Сведения о научном руководителе:

Оксана Михайловна Гущина — кандидат педагогических наук, доцент; Тольяттинский государственный университет, Тольятти, Россия.
E-mail: g_o_m@tlttsu.ru