

## ТЕЛЕГРАМ-БОТ ДЛЯ ОЦЕНКИ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ РАБОТНИКОВ ОРГАНИЗАЦИИ

*Ильясова М.С., Усенко Ф.В.*

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники,  
г. Минск, Республика Беларусь*

*Научный руководитель: Прудник А.М. – канд. техн. наук, доцент, доцент кафедры ИПиЭ*

**Аннотация.** Описывается использование телеграм-бота для оценки психологического состояния сотрудников. Большое внимание уделяется описанию психологических проблем и их причин, дается анализ методов психологической оценки, их преимущества и недостатки. Основная идея работы – показать, как соединить информационные технологии, такие как телеграм-бот, с обычными инструментами оценки психологического состояния.

**Ключевые слова:** телеграм-бот, психология, выгорание, стресс, информационные технологии, тревожность, депрессия

**Введение.** Рабочее место – это сложная и динамичная среда, которая может оказывать значительное влияние на психическое здоровье сотрудников. Многие из них испытывают психологические проблемы, связанные со стрессом, тревогой, депрессией, эмоциональным выгоранием и другими проблемами психического здоровья. Согласно исследованию Американской психологической ассоциации (АРА), 61% сотрудников испытывают стресс, связанный с работой, при этом 35% сообщили, что их уровень стресса увеличился за последний год [1]. Эти проблемы не только влияют на благополучие сотрудников, но и оказывают негативное влияние на производительность и общую результативность организации.

Кроме того, по оценкам Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), депрессия и тревожные расстройства ежегодно обходятся мировой экономике в 1 трлн долларов в виде потери производительности [2]. Поэтому крайне важно решать проблемы психического здоровья на рабочем месте, чтобы обеспечить здоровую рабочую среду и поддерживать мотивированную рабочую силу.

Последние достижения в области технологий позволили использовать цифровые инструменты для психологической оценки и поддержки. Многие компании внедрили программы по оценке и улучшению психического здоровья своих сотрудников. Одной из таких программ является использование телеграм-бота.

Телеграм-боты – это автоматизированные чат-боты, которые могут предоставлять сотрудникам обратную связь в режиме реального времени и поддерживать их психическое здоровье. Интегрируя различные диагностические инструменты и методы оценки, телеграм-боты могут оказывать сотрудникам персонализированную поддержку, позволяя им выявлять и решать свои психологические проблемы.

Цель этой статьи – показать интеграцию телеграм-бота и инструментов оценки психологического состояния сотрудников организации.

**Основная часть.** Одной из наиболее распространенных проблем, которые могут возникнуть на рабочем месте, является стресс, который может быть вызван такими факторами, как высокая рабочая нагрузка, плохое управление и отсутствие гарантий занятости. Показано, что стресс, связанный с работой, является значительным источником стресса для взрослых, причем работа является вторым по распространенности источником стресса после беспокойства о деньгах [1]. Тремя основными причинами стресса на рабочем месте являются рабочая нагрузка, проблемы с коллегами, баланс между работой и личной жизнью, крайние сроки, межличностные конфликты и организационные изменения. Кроме того, опрос показал, что 61% сотрудников сообщили о чувстве выгорания на работе, что может привести к увеличению числа прогулов и текучести кадров.

Другая распространенная психологическая проблема на рабочем месте – это эмоциональное выгорание, которое характеризуется эмоциональным истощением, деперсонализацией и снижением личных достижений. Исследование, показало, что эмоциональное выгорание связано с высоким уровнем требований к работе, низким уровнем трудовых ресурсов и несоответствием между ценностями сотрудника, и ценностями организации [3].

Депрессия и тревога – это также распространенные психологические проблемы, которые могут возникнуть на рабочем месте. Согласно исследованию ВОЗ, депрессия и тревожные расстройства являются одними из наиболее распространенных проблем психического здоровья среди сотрудников, от которых страдают около 300 миллионов человек во всем мире [2].

Депрессия характеризуется чувством печали, безнадежности и потерей интереса к занятиям, которые ранее доставляли удовольствие. Это может быть вызвано различными факторами, такими как низкая удовлетворенность работой, плохие условия труда и притеснения на рабочем месте. Исследование Национального института безопасности и гигиены труда (NIOSH), показало, что сотрудники, сообщившие о низкой удовлетворенности работой, имели более высокие показатели депрессии [4].

Тревога, с другой стороны, характеризуется чрезмерным беспокойством и страхом, которые могут мешать повседневной жизни. Исследование, проведенное ВОЗ, показало, что тревожные расстройства являются наиболее распространенными психическими расстройствами во всем мире, их распространенность составляет 3,6%. Тревога может быть вызвана целым рядом факторов, включая высокую загруженность, ненадежность работы и межличностные конфликты.

Факторы, которые могут повлиять на благополучие сотрудника, включают требования к работе, трудовые ресурсы, социальную поддержку и индивидуальные характеристики, такие как устойчивость и стратегии преодоления трудностей. Показано, что сотрудники, обладающие высоким уровнем трудовых ресурсов, таких как автономия и социальная поддержка, с большей вероятностью будут иметь более высокий уровень благосостояния и удовлетворенности работой. И наоборот, сотрудники, предъявлявшие высокие требования к работе, такие как рабочая нагрузка и эмоциональные нагрузки, с большей вероятностью испытывали эмоциональное выгорание и другие негативные последствия [5].

Также отмечается, что на благополучие сотрудников влияют и другие факторы, такие как баланс между работой и личной жизнью, физическое здоровье и финансовая стабильность. Центрами по контролю и профилактике заболеваний (CDC), показало, что сотрудники, которые не имели доступа к оздоровительным программам на рабочем месте, с большей вероятностью имели хронические заболевания [6].

Существует несколько методов психологической оценки, включая самоотчет, клинические интервью, психологические тесты и наблюдения за поведением [7]. Меры самоотчета включают в себя просьбу людей ответить на вопросники или опросы о своих мыслях, чувствах и поведении. Клинические интервью предполагают структурированную или неструктурированную беседу между врачом и пациентом. Психологические тесты – это стандартизированные инструменты, которые оценивают различные аспекты психологического функционирования индивида. Поведенческие наблюдения включают в себя наблюдение за поведением индивида в различных ситуациях.

Следует отметить, что тесты для оценки психологического состояния сотрудников могут быть полезными инструментами для организаций по выявлению потенциальных проблем с психическим здоровьем и помочь предотвратить эмоциональное выгорание на рабочем месте. Примеры анкет для самоотчета, используемых для оценки психологических проблем, включают опросник депрессии Бека (BDI), опросник тревожности по признакам состояния (STAI) и Краткий опросник симптомов (BSI), опросник общего состояния здоровья (GHQ) и опросник эмоционального выгорания Маслаха (MBI). Однако анкеты для самоотчета носят субъективный характер и на ответы может влиять социальная предвзятость.

Известно, что психологические тесты могут обеспечить более объективную оценку психологического функционирования и могут использоваться для оценки целого ряда конструктов, включая интеллект, личность и когнитивное функционирование. Примерами психологических тестов, используемых на рабочем месте, являются Миннесотский многофазный личностный опросник (MMPI), индикатор типа Майерса-Бриггса (МВТИ) и тестовая батарея общих способностей (GATB).

Анкеты для самоотчета просты в администрировании и могут дать быстрое представление о психологическом функционировании человека, но могут быть подвержены искажениям в ответах. Интервью могут предоставить более подробную информацию и позволить уточнить ответы, но могут быть подвержены предвзятости интервьюера. Психологические тесты могут обеспечить более объективную оценку психологического функционирования, но могут быть трудоемкими и дорогостоящими в проведении.

Разработка телеграм-бота для психологической оценки – это относительно новый подход к психологической оценке, который приобрел популярность благодаря широкому использованию приложений для обмена сообщениями, таких как Телеграм.

Бот может быть запрограммирован на то, чтобы задавать вопросы и записывать ответы пользователя. Затем ответы могут быть проанализированы с использованием соответствующих алгоритмов для получения психологического профиля пользователя.

Проектирование и разработка телеграм-бота включает в себя несколько этапов. Первым шагом является определение психологических тестов, которые будут включены в бота. Один из подходов к разработке заключается в использовании существующих психологических тестов и интеграции их в бота. Примеры анкет для самоотчета, используемых для оценки психологических проблем, включают опросник депрессии Бека (BDI), опросник тревожности по признакам состояния (STAI) и опросник общего состояния здоровья (GHQ). Эти анкеты могут быть изменены в соответствии с требованиями бота.

Вторым шагом является разработка пользовательского интерфейса для телеграм-бота. Интерфейс должен быть удобным для пользователя и простой в навигации. Телеграм-бот для психологической оценки может предложить несколько функций, которые улучшают пользовательский опыт. Например, он может быть разработан таким образом, чтобы обеспечивать мгновенную обратную связь с пользователем на основе предоставленных ответов. Бот также может быть запрограммирован на предоставление персонализированных рекомендаций пользователю на основе его психологического профиля. Кроме того, бот может быть сконструирован таким образом, чтобы предлагать интерактивные сеансы со специалистом в области психического здоровья для дальнейшей оценки и консультирования.

Третий шаг – интеграция психологических тестов в телеграм-бота. Это включает в себя программирование бота так, чтобы он задавал соответствующие вопросы и записывал ответы. Затем ответы анализируются с использованием стандартных процедур подсчета очков для получения оценки, отражающей психологическое состояние человека. Интеграция также должна обеспечивать конфиденциальность и безопасность информации пользователя.

Одним из преимуществ использования чат-бота для психологической оценки является удобство и доступность, которые он предлагает. С ростом популярности приложений для обмена сообщениями, таких как телеграм, люди могут легко получить доступ к инструментам психологической оценки в любое время и из любого места. Кроме того, использование чат-бота устраняет необходимость в личном взаимодействии, что может быть особенно полезно для людей, которым неудобно проводить традиционную очную оценку.

Более того, телеграм-бот может автоматизировать процесс оценки, сокращая время и ресурсы, необходимые для управления персоналом и подсчета очков. Кроме того, бот может быть запрограммирован на немедленную обратную связь с пользователями, что может повысить вовлеченность пользователей и мотивацию к прохождению оценок.

Несмотря на преимущества использования телеграм-бота для психологической оценки, необходимо учитывать и некоторые ограничения. Одним из ограничений является отсутствие личного взаимодействия между ботом и пользователем. Хотя бот может предоставлять авто-

матические ответы и обратную связь, он не может обеспечить тот же уровень сопереживания и понимания, который может обеспечить человек-терапевт или эксперт по оценке. Кроме того, бот может быть не в состоянии уловить невербальные сигналы или тонкие нюансы в ответах пользователя, что может повлиять на точность оценки.

Другим ограничением является возможность технических сбоев или ошибок, которые могут нарушить процесс оценки или привести к неточным результатам. Это может быть особенно проблематично, если бот используется в качестве единственного средства оценки без человеческого контроля или резервного копирования. Наконец, использование телеграм-бота для психологической оценки вызывает этические опасения в отношении конфиденциальности данных. Важно убедиться, что бот разработан и эксплуатируется в соответствии с соответствующими правилами защиты данных и что пользовательские данные хранятся в безопасности.

**Заключение.** Разработка телеграм-бота для психологической оценки является многообещающим примером того, как технология может быть использована для улучшения психологического здоровья и его оценки на рабочем месте. Однако важно учитывать преимущества и ограничения использования такого метода и учитывать этические соображения при его внедрении.

### Список литературы

1. *Stress in America 2021*. [Electronic resource] / American Psychological Association. – Mode of access : <https://www.apa.org/news/press/releases/stress/2021/report>. – Date of access : 23.03.2023.
2. *Depression and Other Common Mental Disorders: Global Health Estimates*. [Electronic resource] / World Health Organization. – Mode of access : <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/254610/WHO-MSD-MER-2017.2-eng.pdf?sequence=1>. – Date of access : 23.03.2023.
3. Maslach C, Leiter MP. *Understanding the burnout experience: recent research and its implications for psychiatry*. *World Psychiatry*. 2016 Jun;15(2):103-11. doi: 10.1002/wps.20311. PMID: 27265691; PMCID: PMC4911781.
4. *Stress at work*. [Electronic resource] / National Institute for Occupational Safety and Health. – Mode of access : <https://www.cdc.gov/niosh/docs/99-101/>. – Date of access : 23.03.2023.
5. Bakker AB, Demerouti E. *Job demands-resources theory: Taking stock and looking forward*. *J Occup Health Psychol*. 2017 Jul;22(3):273-285. doi: 10.1037/ocp0000056. Epub 2016 Oct 10. PMID: 27732008.
6. *Workplace Health Promotion: Strategies and Resources*. Centers for Disease Control and Prevention. [Electronic resource] / Centers for Disease Control and Prevention. – Mode of access : <https://www.cdc.gov/workplacehealthpromotion/index.html>. – Date of access : 23.03.2023.
7. *Committee on Psychological Testing, Including Validity Testing, for Social Security Administration Disability Determinations; Board on the Health of Select Populations; Institute of Medicine. Psychological Testing in the Service of Disability Determination*. Washington (DC): National Academies Press (US); 2015 Jun 29. 3, Overview of Psychological Testing. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK305233/>

UDC 613.6.015

## TELEGRAM BOT FOR ASSESSING THE PSYCHOLOGICAL STATE OF EMPLOYEES OF THE ORGANIZATION

*Ilyasova M.S., Usenko P.U.*

*Belarusian State University of Informatics and Radioelectronics, Minsk, Republic of Belarus*

*Prudnik A.M. –PhD, associate professor, associate professor of the Department of EPE*

**Annotation.** The paper describes the use of bot telegrams to assess the psychological state of employees. Much attention is paid to the description of psychological problems and their causes, the analysis of methods of psychological assessment, their advantages and disadvantages is given. The main idea of the work is to show how to combine information technologies, such as a telegram bot, with conventional tools for assessing psychological state.

**Keywords:** telegram bot, psychology, burnout, stress, information technology, anxiety, depression