

ПРОГНОЗ РИСКОВ САМОРАЗРУШАЮЩЕГО ПОВЕДЕНИЯ НА ОСНОВЕ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО АНАЛИЗА КОНТЕНТА ТЕЛЕГРАМ-КАНАЛОВ

А.Б. Углова, Б.А. Низомутдинов

*Российский государственный педагогический университет имени А. И. Герцена,
Университет ИТМО
Санкт-Петербург*

АННОТАЦИЯ

В работе проанализирована возможность использования автоматизированного анализа контента телеграм-каналов для поиска деструктивного контента, способного спровоцировать вероятность манифестации различных видов саморазрушающего поведения. Рассмотрены теоретические и экспериментальные подходы к использованию материалов из социальных сетей для оценки личностных особенностей пользователей и определения качества жизни и благополучия молодежи на основе информации, представленной в информационном пространстве. Описана модель сбора данных, которая в дальнейшем может быть использована для мониторинга и конкретизации рисков саморазрушающего поведения.

Ключевые слова: парсинг, информационное пространство, саморазрушающее поведение, телеграм-каналы, деструктивный контент.

PREDICTION OF THE RISKS OF SELF-DESTRUCTIVE BEHAVIOR BASED ON AUTOMATED ANALYSIS OF THE CONTENT OF TELEGRAM CHANNELS

A.B. Uglova, B.A. Nizomutdinov

*The Herzen State Pedagogical University of Russia
ITMO University
Saint-Petersburg*

The paper analyzes the possibility of using automated content analysis of telegram channels to search for destructive content that can provoke the probability of manifestation of various types of self-destructive behavior. Theoretical and experimental approaches to the use of materials from social networks for assessing the personal characteristics of users and determining the quality of life and well-being of young people based on information presented in the information space are considered. A data collection model is described, which can later be used to monitor and specify the risks of self-destructive behavior.

Keywords: parsing, information space, self-destructive behavior, telegram channels, destructive content.

Проблемы, связанные с распространением саморазрушающих форм поведения среди молодежи, сохраняют свою актуальность. В числе основных мер, направленных на профилактику аутодеструктивного поведения, широко обсуждается перспектива внедрения современных информационных технологий в систему мониторинга и психологической помощи молодежи через социальные сети [8,11]. Devakannan M. at all указывает, что данные социальных сетей позволяют прогнозировать депрессию, как часть диспозиционной модели личностных черт "большой пятерки" [10]. Ahmad N. at all в своем исследовании описывают опыт изучения предпосылок поведения человека через анализ текстовой информации в социальной сети и возможность использования данных для анализа интересов и предпочтений в различных областях социальной жизни [7].

Цифровое пространство становится для современного пользователя основным источником информации для социальной жизни. Подобная привязанность всех сфер жизни к интернет-среде имеет как позитивные, так и негативные последствия для развития молодых людей [9]. Информационная среда с одной стороны расширяет коммуникативные возможности, а с другой начинает оказывать непосредственное влияние на благополучие и психическое здоровье пользователей [13].

Ряд исследований указывает на то, что постоянный просмотр деструктивной информации в сети ухудшает психическое самочувствие и ощущение благополучия [12]. Zoo M. в своей работе указывает, что стрессовая информация в сети может приводить к ухудшению симптомов депрессии [14].

Особенно уязвимой группой пользователей являются молодые люди и дети, которые еще не обладают достаточной развитой рефлексией, помогающей отфильтровывать информации и анализировать полезность контента [6]. Опираясь на исследования Игумнова С.А., можно говорить о том, что подростки, воспринимая социальные сети, как место для удовлетворения гедонистических потребностей, открыты всей информации, а значит легко поддаются внушению и заражению негативными эмоциями [5].

Важным становится вопрос изучения контента, с которым каждый день сталкиваются пользователи разных возрастов. В ряде исследований, посвященных изучению русскоязычных социальных сетей, указывается, что в свободном доступе присутствует как большое количество информационно-образовательного контента, посвященного саморазрушающему поведению, так и опасного контент, посвященного теме самоубийств и аутоагрессии [3]. Анализ содержания и распространения подобной информации может помочь в ранней профилактике саморазрушающего поведения у подростков и молодых людей [1].

Можно говорить о том, что одной из самых популярных информационных площадок на данный момент у молодежи является мессенджер Телеграм. За последние годы Телеграм превратился из обычного мессенджера в широкоформатное средство массовой информации, которое распространяет контент разнообразного профиля, не поддающийся никакой цензуре [2]. Как социальная сеть, Телеграм задает направление для реализации базовых материальных потребностей, потребностей в развитии, познании и творчестве. Предлагая пользователю определенный контент, данная кроссплатформенная система, начинает оказывать влияние на самочувствие и самоотношение человека, что нуждается в изучении и мониторинге.

В связи с этим, целью данного исследования стало теоретическое и экспериментальное обоснование прогностической модели рисков саморазрушающего поведения современной молодежи на основе автоматизированного анализа данных из социальных сетей, а также разработка программы мониторинга психолого-информационной безопасности. Для достижения данных целей были поставлены следующие задачи:

- проанализировать основные подходы к изучению саморазрушающего поведения определить методологию исследования саморазрушающего поведения современной молодежи на основе информации, представленной в социальных сетях;
- выявить основные смысловые компоненты феномена саморазрушающего поведения, а также опосредующие его социально-психологические и культурные факторы в сознании современной молодежи и разработать на их основе схему контент-анализа информационного образа молодых пользователей социальных сетей и социально-культурных рисков саморазрушающего поведения;
- разработать авторский комплекс автоматизированного сбора данных об участниках виртуальной коммуникации в социальных сетях;
- сформировать репрезентативный корпус страниц в социальных сетях, отражающих основные смысловые и социально-культурные компоненты саморазрушающего поведения современной молодежи;
- разработать структурно-уровневую прогностическую модель рисков саморазрушающего поведения современного молодого человека на основе синтеза принятой в науке биопсихосоциальной и киберпсихологической парадигм;
- разработать программу контроля и мониторинга психолого-информационной безопасности молодежи в социальных сетях.

Для решения задач научного исследования саморазрушающего поведения современной молодежи в социальных сетях планируется разработка комплекса междисциплинарных методов:

- эмпирические психологические методы: психодиагностические методы, метод контент-анализа, метод экспертных оценок;
- методы качественного и количественного анализа эмпирических данных: многомерные методы статистической обработки и моделирования;
- методы автоматизированной обработки данных из социальных сетей, автоматизированные методы выгрузки массива данных из профиля социальных сетей.

На этапе пилотажного исследования были отобраны 413 телеграм-каналов, популярных у современной молодежи: 139 каналов, популярных у подростковой аудитории от 14 до 18 лет, 135 каналов для аудитории от 19 до 25 лет, 139 каналов, популярных для молодых людей от 25 до 35 лет.

Для поиска и анализа каналов использовался инструмент TGStat, данный сервис дает возможность получить основную статистику каналов, кроме того, в сервисе есть готовые наборы каналов по различным тематикам. В полученную коллекцию вошли только активные Телеграм каналы, в которых регулярно публикуются посты, не реже одного раза в день.

Следующая задача, которая была решена для проведения исследования - сбор информации, были выгружены все посты каналов, и сохранены в базу данных. Telegram имеет развитое API для создания ботов. Bot API позволяет легко создавать программы, которые используют сообщения Telegram для интерфейса.

API Telegram и TDLib позволяют создавать собственные настраиваемые клиенты Telegram. При этом, сами чаты можно выгружать без API с использованием стандартного функционала, доступного в мессенджере.

На основе проанализированной теоретической информации были выделены маркеры для проведения автоматизированного дедуктивного контент-анализа содержания телеграмм-каналов. Были составлены словари по 9 категориям: суицид; кризисные состояния; симптом суицидального поведения; факторы, приводящие к суициду; депрессия; апатия/грусть; факторы приводящие к депрессии; потеря смысла жизни; аутоагрессия [6].

В ходе обработки отобранных json-файлов использовала python-библиотека pandas, которая предоставляет специальные структуры данных и операции для манипулирования числовыми таблицами и временными рядами (в нашей задаче использовалась для чтения json-файлов и работы с dataframe), а также модуль re, который предоставляет определенные методы для регулярных выражений (в данной задаче использовался такой метод как re.split()) для работы со словарями).

В качестве входных данных для текущей задачи было сохранено 413 json-файлов (каждый файл состоит из наименования канала, типа канала, id, а также поля «messages», которое содержит не только само сообщение, но и id сообщения и дату написанного), собранные с различных telegram-каналов, а также терминологические словари (в них содержатся слова, которые характеризуют различные состояния), по которым отбирались сообщения пользователей в json-файлах.

В написанном скрипте отбираются сообщения пользователей, которые содержат слова из заданных терминологических словарей и по каждой категории подсчитывается общее количество и процент отобранных сообщений, а затем данная информация сохраняется в итоговый файл.

На этапе качественного анализа полученных данных нами была оценена представленность деструктивного контента на каналах, популярных у молодежи, разных возрастных групп (таблица 1).

Таблица 1. Выраженность деструктивного контента разных категорий у молодежи разных возрастных групп

Категории респондентов	Суицид, симптом суицидального поведения (%)	Кризисные состояния, потеря смысла жизни (%)	Депрессия, симптомы депрессии (%)	Факторы приводящие к депрессии (%)	Аутоагрессия (%)	Всего (%)
14-18	3,58	5,80	10,39	0,62	0,41	20,80
19-24	3,60	6,74	11,70	0,65	0,91	23,60
25-35	3,83	5,98	9,87	0,78	0,54	20,98

Комплексный анализ контента показывает, что в телеграм каналах присутствует большое количество деструктивной информации. В среднем 21,8 % всего контента включает маркеры информации, связанной с саморазрушающим поведением или причинами, приводящими к развитию его симптомов.

Анализ отдельных категорий деструктивной информации показал, что чаще всего на каналах публикуется контент, связанный с описанием симптомов депрессии (10,6%) и кризисных состояний (6,1%), реже всего встречается информация о факторах, приводящих к депрессии (0,68%), и информация об аутоагрессивном поведении (0,62%). Данная социальная сеть позволяет анонимно делиться информацией, содержание которой никак не контролируется, что дает возможность пользователям высказывать все свои переживания и говорить на табуированные темы. Публичная открытость мессенджера с одной стороны имеет терапевтический эффект для пользователей, которые делятся информацией, однако несет в себе сильный деструктивный заряд для читателей.

Сравнения контента в телеграм-каналах, популярных у молодых людей разных возрастов, можно говорить, что больше всего деструктивной информации представлено в телеграм-каналах, популярных у молодых людей от 19 до 24 (23,6%), в частности информации о кризисных состояниях (6,7%), депрессии (11,7%) и аутоагрессии (0,91%). Можно предположить, что данный возрастной период является наименее эмоционально стабильным, что приводит к развитию интереса к эмоционально насыщенному контенту. Информации о факторах, приводящих к депрессии больше всего на каналах, интересных людям от 25 до 35 лет (0,78%), что видимо связано с более высоким уровнем развития рефлексии и направленностью на решение жизненных проблем. На каналах, интересных пользователей от 14 до 18 лет меньше всего деструктивной информации, что является ресурсным фактором взаимодействия подростков с информационной средой.

В заключении можно сказать, что четверть всей информации, представленной в телеграм каналах, несет в себе потенциальную угрозу психическому и психологическому здоровью пользователей, что нуждается в дальнейшем глубоком изучении и обязательном мониторинге со стороны помогающих специалистов. Сочетание классических качественных методов и современным автоматизированных систем анализа данных позволяет точнее оценить качество контента и отследить в реальном времени риски развития саморазрушающего поведения. В продолжении исследования мы планируем задействовать API сервиса

TGStat для более масштабного исследования. Данный интерфейс позволит получить доступ к поиску по базе Telegram-публикаций, обновляемых в режиме реального времени, будет произведен сбор уведомлений о выходе новых публикаций, об упоминании ключевого слова в Telegram-публикациях по нашей тематике.

Работа выполнена при поддержке совета по грантам Президента Российской Федерации для государственной поддержки молодых российских ученых № МК-1883.2022.2.

ЛИТЕРАТУРА

1. Абдрахманов Р.Б., Курбаниязов Н.К., Джантыков А. Раннее выявление склонности подростков к суицидальному поведению через социальные сети // Молодой ученый. 2020. № 10 (300). С. 5-10.
2. Бондаренко О.В. Телеграмм-каналы как новый вид коммуникации с общественностью // Век информации. 2018. № 2-2. С. 170-172.
3. Гарагашева Е.П., Молина О.В., Тальчук О.В. Роль телеграм-каналов в пропаганде самоубийства // Университетская медицина Урала. 2021. Т. 7. № 2 (25). С. 44-45.
4. Ивашкевич А.М. Телеграм-канал как интерактивная поддержка в кризисных ситуациях // Актуальные проблемы психологической деятельности и пути их решения. Материалы 2-ой Всероссийской научно-практической конференции. Под редакцией С.В. Хусаиновой. Казань, 2021. С. 81-83.
5. Игумнов С.А., Шамарова Е.Ю. Контент анализ сайтов аутодеструктивного содержания в русскоязычном сегменте интернет // Цифровое общество как культурно-исторический контекст развития человека. Сборник научных статей и материалов III международной конференции. Коломна, 2020. С. 146-150.
6. Королева Н.Н., Богдановская И.М., Богдановская А.Б. Семантическое пространство концепций девиантного поведения // Актуальные проблемы человека в инновационных условиях современного образования и науки. 2013. С. 177-183.
7. Ahmad N., Siddique J. Personality assessment using Twitter tweets // Procedia computer science. 2017. No. 112. P. 1964-1973. DOI: 10.1016/j.procs.2017.08.067.
8. Beyens I., Keijsers L., Coyne S. M. Social media, parenting, and well-being // Current Opinion in Psychology. 2022. V. 47. P. 101350.
9. Boniel-Nissim M., Eijnden R., Badura P. International perspectives on social media use among adolescents: Implications for mental and social well-being and substance use // Computers in Human Behavior. 2021. V. 129. P. 107144. DOI: 10.1016/j.chb.2021.107144.
10. Devakannan M., Bharathi K. Personality prediction model for social media using machine learning Technique // Computers and Electrical Engineering. 2022. V. 100. P. 107852. DOI: 10.1016/j.compeleceng.2022.107852.
11. Ghai S., Magis-Weinberg L., Orben A. Social media and adolescent well-being in the Global South // Current Opinion in Psychology. 2022. V 46. P. 101318.
12. Nuriymon A. Social danger of social networks // Bulletin Social-Economic and Humanitarian Research. 2020. № 7 (9). С. 43-52.
13. Phillips W.J., Wisniewski A.T. Self-compassion moderates the predictive effects of social media use profiles on depression and anxiety // Computers in Human Behavior Reports. 2021. V. 4. P. 100128. DOI: 10.1016/j.chbr.2021.100128.
14. Zou M., Xiaoyang M., Cho L. Depression and disclosure behavior via social media: A study of university students in China // Heliyon. 2020. V. 6. I. 2. P. e03368. DO: 10.1016/j.heliyon.2020.e03368.