

Г.Н. Сербина, В.В. Мацута, В.Л. Гойко

АНАЛИЗ СВЯЗИ ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ СОЦИАЛЬНОЙ СЕТИ «ВКОНТАКТЕ» С ПОДПИСКАМИ НА СООБЩЕСТВА С ДЕВИАНТНЫМ КОНТЕНТОМ

Исследование выполнено при поддержке гранта РНФ 19-78-10122 «Разработка алгоритма идентификации факторов риска безопасности пользователей социальных сетей на основе анализа контента и психологических характеристик его потребителей».

Представлены результаты анализа связи психологических характеристик школьников и студентов – пользователей социальной сети «ВКонтакте» с подписками на сообщества с девиантным контентом. Показана связь экстраверсии, доброжелательности, сознательности, открытости опыту, нейротизма, депрессии, тревожности, стресса и агрессивности (с разным уровнем выраженности) с подписками на сообщества с опасным и вредным контентом и временем активности в социальной сети.

Ключевые слова: социальные сети; девиантные онлайн-сообщества; цифровой след; экстраверсия; доброжелательность; нейротизм; депрессия; тревожность; стресс; молодежь.

Введение

В последнее время социальные сети стали не только средством коммуникации, но и инструментом влияния, провоцирующим различные формы девиантного поведения: от социально неодобряемого, отклоняющегося, до агрессивного и делинквентного поведения. Увеличивающийся разрыв между уровнем вовлеченности детей и подростков в социальные сети и пониманием механизмов потребления онлайн-информации и информационного влияния в социальных сетях определяет высокую значимость научных исследований в данном направлении. По данным Росстата, в 2019 г. 99% подростков и молодых людей 15–24 лет являлись активными пользователями интернета, в 2018 г. – 52% детей 3–6 лет, 74% детей 7–11 лет и 92% подростков 12–14 лет [1].

Стремительное проникновение социальных сетей во все сферы жизни делает детей и подростков мишенью для деструктивного влияния в связи с еще не сформировавшимися механизмами адекватной оценки и противостояния негативной информации.

Социальные сети, популяризирующие и романтизирующие дискриминацию, насилие, скулшутинг, суицид, самоповреждающее поведение, каждый день вовлекают сотни последователей из числа подростков и молодых людей.

Только за период с 2012 по 2017 г. Роскомнадзор заблокировал 275 тыс. ресурсов с запрещенной информацией (в том числе 70 тыс. ресурсов за пропаганду наркотиков, более 38 тыс. – за детскую порнографию, 25 тыс. – за суицидальный контент). Причем значительная часть запрещенной информации распространяется с помощью социальных сетей, 60 тыс. страниц или материалов которых было заблокировано Роскомнадзором, более 48 тыс. из них были в самой распространенной среди подростков и молодежи России социальной сети «ВКонтакте» [2].

За 2019 г. Роскомнадзор обработал более 556 тыс. обращений о наличии на страницах сайтов и социальных сетей запрещенной информации. В Единый реестр внесено более 68 тыс. интернет-ресурсов, в том числе

«зеркала» сайтов с информацией экстремистского характера, во внесудебном порядке внесено 285 тыс. страниц сайтов с противоправным контентом, на основании судебных решений – более 134 тыс. интернет-ресурсов, включая примерно 56 тыс. «веб-зеркал» [3].

Однако число трагических случаев, спровоцированных контентом интернет-ресурсов, особенно социальных сетей, среди подростков и молодежи не снижается. Несмотря на существующую политику противодействия и блокирования интернет-ресурсов с запрещенной информацией, количество сообществ и аккаунтов пользователей, распространяющих девиантный контент, постоянно растет.

В связи с этим исследования психологической безопасности детей и подростков – пользователей социальных сетей, как и разработка методов защиты от деструктивного информационного воздействия в социальных сетях, становятся крайне востребованными.

В статье представлены результаты анализа связи психологических характеристик школьников и студентов – пользователей социальной сети «ВКонтакте» с подписками на сообщества с девиантным контентом, проведенного с использованием алгоритмов машинного обучения и интеллектуального анализа данных цифрового следа.

Анализ литературы

Современные исследования последствий развития социальных сетей сосредоточены, в основном, вокруг проблем восприятия и использования информационно-коммуникационных технологий детьми и подростками, цифровой компетентности пользователей, детского и родительского опыта столкновения с интернет-угрозами и безопасного использования интернета и новых онлайн-технологий.

Отдельным вопросом является изучение социальных сетей. Социальные сети рассматриваются с точки зрения механизмов управления и информационного воздействия [4–6]. Разрабатываются модели коллективного поведения в социальных сетях, отдельные методы и подходы для работы с данными социальных

сетей [7–10]. Показано, что поведение пользователей в социальных сетях отличается от их поведения в реальной жизни [11–15].

Проводятся исследования связи между практиками, связанными с компьютерными играми, социальными сетями, СМИ и подростковой агрессией. Так, жестокий медиаконтент снижает чувствительность пользователей к насилию в реальной жизни и насилию со стороны СМИ, что, в свою очередь, делает агрессивное поведение более вероятным, поскольку у пользователей контента вырабатываются устойчивые знания, агрессивные эмоции и агрессивно-легитимирующие взгляды с течением времени [16]. Интернет является новым транслятором жестокого медиаконтента, таким как жестокие видеоклипы и видеоигры [17].

Исследование кибербуллинга с использованием методологии «большой пятерки» черт личности показало, что экстраверсия и нейротизм положительно коррелируют с ним [18], доброжелательность и добросовестность отрицательно связаны с киберзапугиваниями [19]. Сравнение кибербуллеров и традиционных девиантов обнаружило низкие показатели нейротизма у кибербуллеров [20]. «Темная триада» черт личности – макиавеллизм, нарциссизм и психопатия – положительно связаны с поведением кибербуллеров, причем психопатия является самым сильным предиктором [21, 22].

Исследования демонстрируют некоторое противоречие относительно того, может ли использование социальных сетей усугублять или облегчать депрессию и беспокойство. Взаимодействие через Facebook, Twitter, Reddit, Instagram, Snapchat и Tumblr может предоставить возможность человеку поддерживать социальные отношения, и, как следствие, расширять социальный капитал и, далее, облегчать депрессию и беспокойство [23, 24].

Использование социальных медиа может способствовать установлению связей между людьми с потенциально стигматизирующими состояниями здоровья, включая депрессию и тревогу [25]. Так, в исследованиях приводятся доказательства, что эмоциональные состояния могут передаваться среди участников социальных сетей посредством наблюдения за положительным или отрицательным опытом других [26]. Имеются исследования сообществ, посвященных самоповреждению, в которых участники поощряют негативное или вредное поведение [27, 28].

В целом можно отметить, что проблема определения угроз, исходящих из социальных сетей, методологии и конкретных алгоритмов анализа девиантного контента, а также механизмов его влияния на детей и подростков остается малоизученной, как и характеристики пользователей социальных сетей, которые могут быть фактором их уязвимости перед девиантным контентом.

Методология

Для анализа связи психологических характеристик пользователей социальной сети «ВКонтакте» с подписками на сообщества с девиантным контентом бы-

ло проведено исследование, реализованное в рамках трех направлений:

1. Психодиагностика респондентов с использованием специально разработанной онлайн-платформы. Для диагностики психологических характеристик применялись «Короткий портретный опросник Большой пятерки» (экстраверсия, доброжелательность, сознательность, нейротизм, открытость опыту), «Шкала депрессии, тревоги и стресса», «Опросник диагностики склонности к агрессии» А. Басса и М. Перри, «Опросник интернет-зависимости» К. Янг, «Шкала самоповреждающего поведения» Н.А. Польской.

Для обработки данных использовались методы описательной статистики (баллы переведены в классы относительно норм методик и классы относительно выборки – разделение по 25 и 75 перцентилем). Далее прошедшие психодиагностику были идентифицированы в социальной сети «ВКонтакте» для последующего сбора цифрового следа.

2. Исследование цифрового следа респондентов с использованием инструментов и алгоритмов анализа больших данных социальной сети «ВКонтакте». Был применен алгоритм на Python3 для автоматического сбора данных, работающий на основе API социальной сети «ВКонтакте». Для анализа выгружены цифровые следы пользователей, включающие: профиль (имя, фамилия, дата рождения, пол, город, образование и т.д.), контент со «стены» и подписки, информация о времени, которое пользователи проводят онлайн.

3. Исследование особенностей контента девиантных сообществ социальной сети «ВКонтакте».

Для исследования контента применялся метод обработки естественного языка Natural Language Toolkit. Был осуществлен поиск по лингвистическим маркерам, в качестве которых выступают ключевые слова, словосочетания, аббревиатуры и численные символы, характерные для тематик контента девиантных сообществ. Поиск по лингвистическим маркерам был осуществлен с помощью системы мониторинга социальных медиа «Крибрум». В качестве основы для классификации контента выбраны критерии «изменения форм отношения» к собственной личности (депрессия, самоповреждение, наркотики, суицид, эстетика смерти, сексуальные перверсии) и к обществу (национализм, ненависть, жестокость, скулшутинг, убийства).

Выборку исследования составили школьники (4 352), студенты вузов (1 956) и техникумов (193). Исследование было одобрено этическим комитетом ТГУ. Участие было добровольным и только на основе информированного согласия. Изучение цифрового следа проводилось на основе открытых пользовательских данных социальной сети «ВКонтакте». Идентификаторы пользователей в социальной сети были обезличены в целях сохранения конфиденциальности персональных данных.

Результаты

На выборке студентов в цифровом следе 38% респондентов обнаружены подписки на сообщества с девиантным контентом (8 384 подписок на уникаль-

ные сообщества). Максимальная доля таких сообществ в подписках одного респондента – 29,6% (37 сообществ), минимальная – 0,1% (1 сообщество).

Потребление студентами информации в сообществах с девиантным контентом: 49,6% – пошлость; 30% – депрессия; 16,5% – ненависть; 14% – национализм; 13% – жестокость; 11% – алкоголь, наркотики, курение; 10,2% – оружие; 8,3% – эстетика зла; 7,3% – самоповреждающее поведение; 6,5% – эстетика смерти; 3,4% – суицид; 2,2% – криминальная субкультура.

Потребление контента категории «пошлость» (сюда относится в том числе информация о сексуальных перверсиях, эротический и порнографический контент) может быть связано с возрастными особенностями, определяющими особое внимание к данной информации.

Можно сказать, что в структуре информационного потребления студентов преобладают депрессивный, а также различные формы агрессивного контента. Причем это сохраняется и для группы студентов с выраженными признаками психологического неблагополучия – высоким уровнем депрессии, тревоги и стресса. Для студентов с высоким уровнем интернет-зависимости характерны подписки на наибольшее количество сообществ с пошлым, депрессивным и жестоким контентом.

Для изучения связи психологических характеристик пользователей с девиантным контентом был применен точный тест Фишера ($p \leq 0,05$). Анализ обнаруженной связи психологических характеристик пользователей и информационного потребления пока-

зывает, что для студентов с выраженными признаками психологического неблагополучия особенно значимым является потребление депрессивного, жестокого контента, контента, пропагандирующего насилие, а также употребление алкоголя и других психоактивных веществ (табл. 1).

На выборке студентов также были собраны данные 9 тыс. аккаунтов о количестве времени, проведенном респондентами онлайн в социальной сети «ВКонтакте», и определена тональность их постов (позитивная, негативная, нейтральная). Были выделены негативные посты и построено распределение их количества в течение суток. Гипотеза о наличии пика по количеству сообщений негативного характера в ночное время не подтвердилась – появление негативных постов по времени связано с общим циклом пользования социальной сетью (рис. 1, 2).

На выборке школьников в цифровом следе обнаружено 7 532 подписок на уникальные сообщества с девиантным контентом. В табл. 2 даны результаты анализа связи психологических характеристик с потреблением девиантного контента в социальной сети.

На выборке студентов техникума установлена связь особенностей онлайн-активности, в том числе ее небезопасных форм (потребление и продуцирование агрессивного, депрессивного контента, контента с самоповреждающим поведением), а также времени нахождения онлайн с психологическими особенностями респондентов (табл. 3).

Т а б л и ц а 1

Связь психологических характеристик пользователей социальной сети «ВКонтакте» с потреблением девиантного контента у студентов

Психологические характеристики	Девушки, n = 1 336	Юноши, n = 620
	Тип девиантного контента	
Низкий уровень сознательности	Депрессивный и жестокий контент; контент с пропагандой алкоголя и курения	Контент с пропагандой алкоголя и курения; жестокий и мизогинный контент
Низкий уровень доброжелательности	Депрессивный контент; контент с пропагандой насилия и смерти; нецензурный контент	Депрессивный контент; контент с пропагандой алкоголя и курения; контент с пропагандой национализма, жестокости и насилия
Низкий уровень экстраверсии	Депрессивный контент; контент с пропагандой социальной изоляции	–
Высокий уровень нейротизма	Контент с пропагандой алкоголя и курения среди детей и подростков	Контент с пропагандой алкоголя, курения и наркотиков
Высокий уровень депрессии	–	Контент с пропагандой насилия и зла; контент с пропагандой алкоголя и курения
Высокий уровень тревожности	–	Контент с пропагандой самоповреждающего поведения; контент с пропагандой алкоголя и курения
Высокий уровень стресса	Жестокий контент	

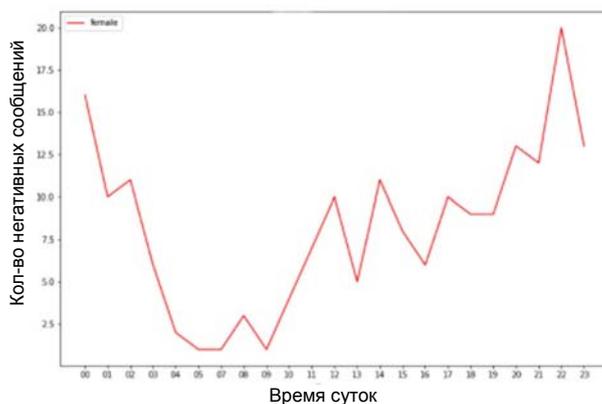


Рис. 1. Распределение негативных постов в течении суток у девушек

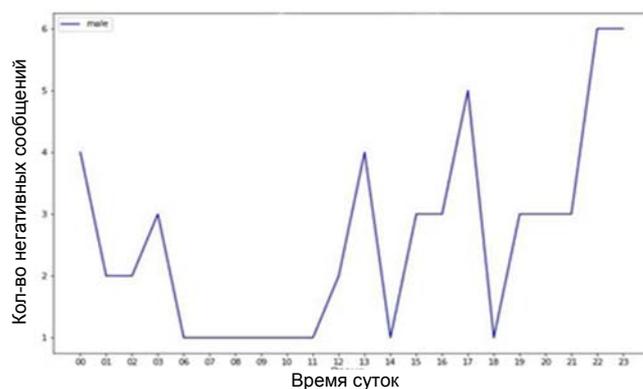


Рис. 2. Распределение негативных постов в течении суток у юношей

Таблица 2

Связь психологических характеристик пользователей социальной сети «ВКонтакте» с потреблением девиантного контента у школьников

Психологические характеристики	Девушки, n = 2 520	Юноши, n = 1 832
	Тип девиантного контента	
Низкий уровень сознательности	–	Контент с пропагандой смерти
Низкий уровень доброжелательности	Депрессивный контент; контент с пропагандой алкоголя и других психоактивных веществ	Контент с пропагандой отклоняющегося поведения; контент с пропагандой криминальной субкультуры; контент с пропагандой смерти
Низкий уровень экстраверсии	Депрессивный контент; контент с пропагандой алкоголя и других психоактивных веществ	Контент с пропагандой отклоняющегося поведения; контент с пропагандой криминальной субкультуры
Высокий уровень нейротизма	Депрессивный контент; контент с пропагандой алкоголя и других психоактивных веществ	Контент с пропагандой отклоняющегося поведения; контент с пропагандой криминальной субкультуры

Таблица 3

Связь психологических характеристик пользователей социальной сети «ВКонтакте» с потреблением девиантного контента у студентов техникума, n = 193

Психологические характеристики	Тип девиантного контента
Низкий уровень экстраверсии	Агрессивный контент
Высокий уровень нейротизма	Онлайн-активность в социальной сети в ночное время
Открытости опыту	Контент с пропагандой самоповреждающего поведения
Высокий уровень тревожности	Онлайн-активность в социальной сети в вечернее и ночное время
Враждебность	Онлайн-активность в социальной сети в вечернее время

Можно сказать, что время активности в социальной сети «ВКонтакте» (вечернее и ночное), а также наличие подписок на сообщества с агрессивным контентом являются маркерными (наиболее информативными) показателями в отношении тревожных и агрессивных тенденций среди психологических характеристик пользователей.

Потребление и продуцирование контента о самоповреждающем поведении связаны с открытостью к опыту – характеристикой, показывающей готовность человека воспринимать новое, познавать что-либо.

Заключение

В результате проведенного исследования была верифицирована гипотеза о связи психологических характеристик пользователей социальной сети «ВКонтакте» (как факторов риска безопасности) и потребления девиантного контента. Обнаружены значимые связи экстраверсии, доброжелательности, сознательности, открытости опыту, нейротизма, депрессии, тревожности, стресса и агрессивности (с разным уровнем выраженности) с подписками на сообщества с опасным и вредным контентом и временем активности в социальной сети.

ЛИТЕРАТУРА

1. Информационное общество в Российской Федерации. 2020 : стат. сборник. М. : НИУ ВШЭ, 2020.
2. Роскомнадзор – РБК: В Роскомнадзоре назвали число заблокированных за пять лет сайтов // Федеральная служба по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций. 2017. URL: <https://rkn.gov.ru/press/publications/news48346.htm> (дата обращения: 14.04.2021).
3. Итоги работы с обращениями граждан в 2019 году // Федеральная служба по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций. 2019. URL: https://rkn.gov.ru/docs/doc_2606 (дата обращения: 14.04.2021).
4. Губанов Д.А., Новиков Д.А., Чхартишвили А.Г. Социальные сети // Модели информационного влияния, управления и противоборства. М. : Физматлит, 2010.
5. Gubanov D.A., Chkhartishvili A.G. A conceptual approach to online social networks analysis // Automation and Remote Control. 2015. Т. 76, № 8. С. 1455–1462.

6. Мацута В.В., Мундриевская Ю.О., Сербина Г.Н., Мищенко Е.С. Анализ текстового контента девиантных онлайн-сообществ (на примере сообществ скруштинга) // Гуманитарный научный вестник. 2020. № 3. С. 90–101.
7. Gubanov D.A., Chkhartishvili A.G. An actional model of user influence levels in a social network // Automation and Remote Control. 2015. Т. 76, № 7. С. 1282–1290.
8. Коршунов А. и др. Анализ социальных сетей : методы и приложения // Труды Института системного программирования РАН. 2014. Т. 26, № 1.
9. Евсеев В.Д., Пешковская А.Г., Мацута В.В., Мандель А.И., Бохан Н.А. Взаимосвязь цифровых маркеров онлайн-активности и социально-демографических характеристик лиц призывного возраста с несуицидальными формами самоповреждающего поведения // Суицидология. 2020. Вып. 11, № 3 (40). С. 72–83.
10. Bartunov S., Korshunov A., Park S., Ryu W., Lee H. Joint link-attribute user identity resolution in online social networks // Proceedings of the 6th International Conference on Knowledge Discovery and Data Mining, Workshop on Social Network Mining and Analysis. ACM. 2012.
11. Шахмартова О.М., Болтага Е.Ю. Психологические аспекты общения в социальных сетях виртуальной реальности // Известия Пензенского государственного педагогического университета им. В.Г. Белинского. 2011. № 24.
12. Асмолов А.Г., Асмолов Г.А. От Мы-медиа к Я-медиа: трансформации идентичности в виртуальном мире // Вестник Московского университета. Серия 14: Психология. 2010. № 1.
13. Авербух Н.В. Психологические аспекты феномена присутствия в виртуальной среде // Вопросы психологии. 2010. Т. 5. С. 105–113.
14. Войскуцкий А.Е. Психология и интернет. М. : Акрополь, 2010. Т. 439.
15. Bonsón E., Royo S., Ratkai M. Citizens' engagement on local governments' Facebook sites. An empirical analysis: The impact of different media and content types in Western Europe // Government Information Quarterly. 2015. Vol. 32 (1). P. 52–62.
16. Anderson C.A., Bushman B.J. The effects of media violence on society // Science. 2002. Vol. 295 (5564). P. 2377–2379.
17. Anderson C.A., Bushman B.J. Effects of violent video games on aggressive behavior, aggressive cognition, aggressive affect, physiological arousal, and prosocial behavior : A meta-analytic review of the scientific literature // Psychological science. 2001. Vol. 12(5). P. 353–359.
18. Festl R., Quandt T. Social Relations and Cyberbullying : The Influence of Individual and Structural Attributes on Victimization and Perpetration via the Internet // Human Communication Research. 2012. Vol. 39 (1). P. 101–126. DOI: 10.1111/j.1468-2958.2012.01442.x
19. Van Geel M., Goemans A., Toprak F., Vedder P. Which personality traits are related to traditional bullying and cyberbullying? A study with the Big Five, Dark Triad and sadism // Personality and Individual Differences. 2017. P. 231–235. DOI: 10.1016/j.paid.2016.10.063
20. Resett S., Gamez-Guadix M. Traditional bullying and cyberbullying: Differences in emotional problems, and personality. Are cyberbullies more Machiavellians? // Journal of Adolescence. 2017. Vol. 61. P. 113–116. DOI: 10.1016/j.adolescence.2017.09.013
21. Gibb Z.G., Devereux P.G. Who does that anyway? Predictors and personality correlates of cyberbullying in college // Computers in Human Behavior. 2014. Vol. 38. P. 8–16. DOI: 10.1016/j.chb.2014.05.009
22. Goodboy A.K., Martin M.M. The personality profile of a cyberbully: Examining the Dark Triad // Computers in Human Behavior. 2015. Vol. 49. P. 1–4. DOI: 10.1016/j.chb.2015.02.052
23. Bessière K, Pressman S, Kiesler S, Kraut R. Effects of Internet Use on Health and Depression : A Longitudinal Study. // Journal of Medical Internet Research. 2010. Vol. 12 (1). Art. No. e6. DOI: 10.2196/jmir.1149
24. De la Peña, A., Quintanilla C. Share, like and achieve: the power of Facebook to reach health-related goals // International Journal of Consumer Studies. 2015. Vol. 39 (5). P. 495–505. DOI: 10.1111/ijcs.12224
25. Merolli M., Gray K., Martin-Sanchez F. Health outcomes and related effects of using social media in chronic disease management : A literature review and analysis of affordances // Journal of Biomedical Informatics. 2013. Vol. 46 (6). P. 957–969. DOI: 10.1016/j.jbi.2013.04.010
26. Kramer A.D.I., Guillory J.E., Hancock J.T. Experimental evidence of massive-scale emotional contagion through social networks // Proceedings of the National Academy of Sciences. 2014. Vol. 111 (24). P. 8788–8790. DOI: 10.1073/pnas.1320040111
27. Peshkovskaya A., Matsuta V., Evseev V. Time spent online on social networks linked with anxiety and personality traits // European Neuropsychopharmacology. 2020. Vol. 40 (1). P. 387–388. DOI: 10.1016/j.euroneuro.2020.09.502
28. Peshkovskaya A., Evseev V., Matsuta V., Myagkov M. Social media content preferences and non-suicidal self-injuries in youth // European Neuropsychopharmacology. 2020. Vol. 40 (1). P. 388. DOI: 10.1016/j.euroneuro.2020.09.503

Статья представлена научной редакцией «Социология и политология» 21 мая 2021 г.

Analysis of the Relationship Between VK Users' Psychological Characteristics and Subscriptions to Communities With Deviant Content

Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta – Tomsk State University Journal, 2021, 467, 164–169.

DOI: 10.17223/15617793/467/20

Galina N. Serbina, Tomsk State University (Tomsk, Russian Federation). E-mail: gnserbina@gmail.com

Valeria V. Matsuta, Tomsk State University (Tomsk, Russian Federation). E-mail: matsuta-vv@mail.ru

Vyacheslav L. Goiko, Tomsk State University (Tomsk, Russian Federation). E-mail: goiko@data.tsu.ru

Keywords: social networks; deviant online communities; digital footprint; extraversion; benevolence; neuroticism; depression; anxiety; stress; youth.

The study is supported by the Russian Science Foundation, Project No. 19-78-10122.

Recently, online social networks have become not only communication channels, but also instruments of influence, provoking various forms of deviant behavior: from socially disapproved, deviant to aggressive and delinquent behavior. The growing gap between the level of children's and adolescents' involvement in social networks and the understanding of the mechanisms of online information consumption and information influence in social networks determine the high importance of scientific research in this area. The rapid spread of online social networks into all spheres of life makes children and adolescents a target for destructive influence in connection with the yet non-formed mechanisms of adequate assessment of and resistance to negative information. However, the number of tragic cases connected with the content of Internet resources, especially social networks, among adolescents and young people is not decreasing. Despite the existing policy of countering and blocking Internet resources with prohibited information, the number of online communities and user accounts that distribute deviant content is constantly growing. In this regard, research on the psychological safety of children and adolescents using social networks, and the development of methods of protection against destructive informational influence on social networks are becoming extremely popular. The article presents the results of the analysis of the relationship between the psychological characteristics of schoolchildren and students – users of the social network VKontakte – and subscriptions to communities with deviant content; the analysis was carried out using machine learning algorithms and digital footprint data mining. To analyze the relationship between the psychological characteristics of VKontakte users and subscriptions to communities with deviant content, a study was carried out in three areas: psychodiagnostics of respondents using a

specially developed online platform; research of the digital footprints of respondents using tools and algorithms for analyzing big data of VKontakte; study of the features of the content of VKontakte deviant communities. As a result of the study, the hypothesis about the connection between the psychological characteristics of VKontakte users and the consumption of deviant content was verified. Significant connections were found between extraversion, benevolence, consciousness, openness to experience, neuroticism, depression, anxiety, stress, and aggressiveness (with different levels of severity) with subscriptions to communities with dangerous and harmful content and the time of activity in the social network.

REFERENCES

1. Federal State Statistics Service. (2020) *Informatsionnoe obshchestvo v Rossiyskoy Federatsii. 2020: statisticheskiy sbornik* [Information society in the Russian Federation. 2020: statistics]. Moscow: HSE.
2. Roskomnadzor. (2017) *Roskomnadzor – RBK: V Roskomnadzore nazvali chislo zablockirovannykh za pyat' let saytov* [Roskomnadzor – RBC: Roskomnadzor has named the number of sites blocked over five years]. [Online] Available from: <https://rkn.gov.ru/press/publications/news48346.htm> (Accessed: 14.04.2021).
3. Roskomnadzor. (2019) *Itogi raboty s obrashcheniyami grazhdan v 2019 godu* [Results of work with citizens' appeals in 2019]. [Online] Available from: https://rkn.gov.ru/docs/doc_2606 (Accessed: 14.04.2021).
4. Gubanov, D.A., Novikov, D.A. & Chkhartishvili, A.G. (2010) Sotsial'nye seti [Social networks]. In: *Modeli informatsionnogo vliyaniya, upravleniya i protivoborstva* [Models of information influence, management and confrontation]. Moscow: Fizmatlit.
5. Gubanov, D.A. & Chkhartishvili, A.G. (2015) A conceptual approach to online social networks analysis. *Automation and Remote Control*. 76 (8). pp. 1455–1462.
6. Matsuta, V.V. et al. (2020) Analysis of the text content of deviant online communities (on the example of school shooting communities). *Gumanitarnyye nauchnyy vestnik*. 3. pp. 90–101.
7. Gubanov, D.A. & Chkhartishvili, A.G. (2015) An actional model of user influence levels in a social network. *Automation and Remote Control*. 76 (7). pp. 1282–1290.
8. Korshunov, A. et al. (2014) Analiz sotsial'nykh setey: metody i prilozheniya [Analysis of social networks: methods and applications]. *Trudy Instituta sistemnogo programmirovaniya RAN*. 26 (1).
9. Evseev, V.D. et al. (2020) Interconnection of Digital Markers of Online Activity and Sociodemographic Characteristics of Young Males With Non-suicidal Forms of Self-Harming Behavior. *Suitsidologiya – Suicidology* (Russia). 11:3 (40). pp. 72–83.
10. Bartunov, S., Korshunov, A., Park, S., Ryu, W. & Lee, H. (2012) Joint link-attribute user identity resolution in online social networks. *Proceedings of the 6th International Conference on Knowledge Discovery and Data Mining, Workshop on Social Network Mining and Analysis*. ACM.
11. Shakhmartova, O.M. & Boltaga, E.Yu. (2011) Psikhologicheskie aspekty obshcheniya v sotsial'nykh setyakh virtual'noy real'nosti [Psychological aspects of communication in social networks of virtual reality]. *Izvestiya Penzenskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta im. V.G. Belinskogo*. 24.
12. Asmolov, A.G. & Asmolov, G.A. (2010) Ot My-media k Ya-media: transformatsii identichnosti v virtual'nom mire [From We-Media to I-Media: Identity Transformation in the Virtual World]. *Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 14: Psikhologiya – Moscow University Psychology Bulletin*. 1.
13. Averbukh, N.V. (2010) Psikhologicheskie aspekty fenomena prisutstviya v virtual'noy srede [Psychological aspects of the phenomenon of presence in a virtual environment]. *Voprosy psikhologii*. 5. pp. 105–113.
14. Voyskunskiy, A.E. (2010) *Psikhologiya i internet* [Psychology and the Internet]. Moscow: Akropol'.
15. Bonsón, E., Royo, S. & Ratkai, M. (2015) Citizens' engagement on local governments' Facebook sites. An empirical analysis: The impact of different media and content types in Western Europe. *Government Information Quarterly*. 32 (1). pp. 52–62.
16. Anderson, C.A. & Bushman, B.J. (2002) The effects of media violence on society. *Science*. 295 (5564). pp. 2377–2379.
17. Anderson, C.A. & Bushman, B.J. (2001) Effects of violent video games on aggressive behavior, aggressive cognition, aggressive affect, physiological arousal, and prosocial behavior: A meta-analytic review of the scientific literature. *Psychological Science*. 12(5). pp. 353–359.
18. Festl, R. & Quandt, T. (2012) Social Relations and Cyberbullying: The Influence of Individual and Structural Attributes on Victimization and Perpetration via the Internet. *Human Communication Research*. 39 (1). pp. 101–126. DOI: 10.1111/j.1468-2958.2012.01442.x
19. Van Geel, M., Goemans, A., Toprak, F. & Vedder, P. (2017) Which personality traits are related to traditional bullying and cyberbullying? A study with the Big Five, Dark Triad and sadism. *Personality and Individual Differences*. pp. 231–235. DOI: 10.1016/j.paid.2016.10.063
20. Resett, S. & Gamez-Guadix, M. (2017) Traditional bullying and cyberbullying: Differences in emotional problems, and personality. Are cyberbullies more Machiavellians? *Journal of Adolescence*. 61. pp. 113–116. DOI: 10.1016/j.adolescence.2017.09.013
21. Gibb, Z.G. & Devereux, P.G. (2014) Who does that anyway? Predictors and personality correlates of cyberbullying in college. *Computers in Human Behavior*. 38. pp. 8–16. DOI: 10.1016/j.chb.2014.05.009
22. Goodboy, A.K. & Martin, M.M. (2015) The personality profile of a cyberbully: Examining the Dark Triad. *Computers in Human Behavior*. 49. pp. 1–4. DOI: 10.1016/j.chb.2015.02.052
23. Bessière, K. et al. (2010) Effects of Internet Use on Health and Depression: A Longitudinal Study. *Journal of Medical Internet Research*. 12 (1). Art. No. e6. DOI: 10.2196/jmir.1149
24. De la Peña, A. & Quintanilla, C. (2015) Share, like and achieve: the power of Facebook to reach health-related goals. *International Journal of Consumer Studies*. 39 (5). pp. 495–505. DOI: 10.1111/ijcs.12224
25. Merolli, M., Gray, K. & Martin-Sanchez, F. (2013) Health outcomes and related effects of using social media in chronic disease management: A literature review and analysis of affordances. *Journal of Biomedical Informatics*. 46 (6). pp. 957–969. DOI: 10.1016/j.jbi.2013.04.010
26. Kramer, A.D.I., Guillory, J.E. & Hancock, J.T. (2014) Experimental evidence of massive-scale emotional contagion through social networks. *Proceedings of the National Academy of Sciences*. 111 (24). pp. 8788–8790. DOI: 10.1073/pnas.1320040111
27. Peshkovskaya, A., Matsuta, V. & Evseev, V. (2020) Time spent online on social networks linked with anxiety and personality traits. *European Neuropsychopharmacology*. 40 (1). pp. 387–388. DOI: 10.1016/j.euroneuro.2020.09.502
28. Peshkovskaya, A., Evseev, V., Matsuta, V. & Myagkov, M. (2020) Social media content preferences and non-suicidal self-injuries in youth. *European Neuropsychopharmacology*. 40 (1). p. 388. DOI: 10.1016/j.euroneuro.2020.09.503

Received: 21 May 2021