

Стратегии цифрового поведения: сравнительный анализ активности в соцсетях и мессенджерах

Б.А. Низомутдинов, А.В. Чугунов

Аннотация—В статье рассматриваются промежуточные результаты реализации проекта «Исследование стратегий цифрового поведения горожан разных возрастных групп» в рамках которого проведён сравнительный анализ коммуникационных стратегий в социальных сетях и мессенджерах на примере популярного новостного сообщества, представленного одновременно во «ВКонтакте» и Телеграме. В фокусе исследования находились ключевые метрики вовлеченности - динамика публикационной активности, реакции пользователей и показатели вовлеченности, отражающие особенности цифрового поведения аудитории. Исследование сосредоточено на изучении публикационной активности. Для анализа использовались данные, собранные с помощью парсера за период с 2023 по 2025 г. Полученные данные свидетельствуют о смещении коммуникационных стратегий в сторону мессенджеров: если в 2023 году доминировали традиционные социальные сети, то к 2025 году Telegram демонстрирует более высокие темпы роста по ключевым метрикам вовлеченности. Результаты исследования выявляют различия в стратегиях цифрового поведения пользователей в зависимости от платформы и демонстрируют эволюцию моделей вовлеченности в условиях меняющейся цифровой экосистемы.

Ключевые слова—цифровое поведение, парсинг, мессенджеры, цифровые сервисы, социальные сети, базы данных.

I. ВВЕДЕНИЕ

Цифровое поведение – это образ действий и коммуникаций человека в интернете и цифровых сервисах, который отражает его привычки, установки и принадлежность к определенной социально-возрастной группе.

Изучение цифрового поведения требует комплексной методологии, основанной на интеграции качественных социологических и количественных поведенческих подходов. Классические методы, такие как экспертные опросы, позволяют выявить субъективные установки и декларируемую готовность к использованию технологий. В нашем исследовании на первом этапе был проведен экспертный опрос с целью выявления мнения

экспертного сообщества о сферах цифрового поведения россиян различных поколений [1; 2]. По результатам экспертного опроса была уточнена программа дальнейших исследований, в частности разработана программа социологического опроса, который был проведен в июле 2025 г. методом онлайнового анкетирования среди пользователей Единой карты петербуржца.

В то же время автоматизированный анализ цифровых следов, включая парсинг социальных сетей и сегментацию аудитории, объективно фиксирует реальные поведенческие паттерны пользователей. Сочетание этих подходов позволяет преодолеть ограничения, присущие каждому из них в отдельности, и минимизировать расхождение. Таким образом, комбинирование данных о стратегиях, предпочтениях и реальном поведении формирует целостное понимание структуры цифрового поведения различных социально-демографических групп. В данной работе сделан акцент на анализе цифровых следов в мессенджерах и социальных сетях. В дальнейшем, полученные результаты будут использованы совместно с данными, экспертного опроса.

Современные цифровые платформы, включая социальные сети и мессенджеры, формируют новые цифровые стратегии, модели медиапотребления и вовлеченности пользователей. В условиях меняющейся цифровой экосистемы особую актуальность приобретает изучение стратегий коммуникации, публикационной активности и вовлеченности аудитории в зависимости от архитектуры платформы, её функциональных ограничений (например, возможностей комментирования) и возрастных особенностей пользователей [3]. В рамках данного исследования проводится сравнительный анализ цифрового поведения пользователей на примере новостного сообщества, представленного одновременно во ВКонтакте и Telegram, с целью выявления различий в коммуникационных стратегиях, публикационной активности и моделях вовлеченности аудитории.

Работа направлена на решение актуальных вопросов о том, как архитектура платформ влияет на пользовательские практики, какие особенности проявляются в цифровом поведении, и как эволюционируют модели вовлеченности в условиях меняющейся цифровой экосистемы. Для этого применяется метод парсинга данных за период с 2023 по

Статья получена 25 октября 2025.

Исследование выполнено при поддержке Министерства науки и высшего образования Российской Федерации (государственное задание FSER-2024-0049 «Исследование стратегий цифрового поведения горожан разных возрастных групп»).

Б.А. Низомутдинов, Университет ИТМО (boris@itmo.ru)

А.В. Чугунов, Университет ИТМО (chugunov@itmo.ru)

2025 г., что позволяет проследить динамику изменений и выявить устойчивые закономерности взаимодействия пользователей с контентом на разных платформах.

Поведение пользователей в цифровой среде во многом определяется архитектурой платформ и их функциональными возможностями. Концепция «сетевой публичности», [4], позволяет анализировать различия между открытыми социальными сетями и мессенджерами. ВКонтakte, как классическая социальная сеть, создаёт пространство для публичных взаимодействий, где комментарии и репосты формируют видимую вовлечённость. В то же время Telegram, с его ограниченными возможностями комментирования и акцентом на приватные каналы коммуникации, способствует более фрагментированным формам взаимодействия. Например, в ВКонтakte алгоритмы ранжирования и модерация стимулируют активное комментирование, в то время как в Telegram преобладают пассивные метрики, такие как лайки, просмотры, что отражает эволюцию от публичных дебатов к «лёгкому» потреблению контента [5-7].

Эмпирические исследования подтверждают, что пользователи по-разному взаимодействуют с новостным контентом в зависимости от платформы. Согласно открытым данным [8], мессенджеры, включая Telegram, становятся основным каналом потребления новостей в регионах. При этом в ВКонтakte сохраняется высокая активность в виде комментариев и обсуждений, тогда как в Telegram вовлечённость выражается преимущественно через просмотры и репосты. Возрастные различия также играют ключевую роль. Исследования показывают, что молодые пользователи (18–29 лет) чаще используют мессенджеры для быстрого доступа к новостям, предпочитая приватные чаты публичным обсуждениям. В то же время старшие возрастные группы (35+) остаются более активными в классических социальных сетях, таких как ВКонтakte, где вовлечённость выражается через комментарии и лайки.

Учитывая современные тренды и различия, самим авторам приходится трансформировать контент, частоту публикаций и стиль материала, для более широкого охвата [9-13]. В международной исследовательской практике категория цифрового поведения тесно связана с изучением потребительских практик на цифровых платформах, где особую актуальность приобретает анализ использования продуктов и услуг в цифровой среде [14].

Анализ исследований подчёркивает устойчивые различия в цифровом поведении пользователей между социальными сетями и мессенджерами, где архитектурные особенности платформ определяют модели вовлечённости. Исследования показывают, что традиционные представления о более пассивном взаимодействии в Telegram из-за ограничений на комментирование эволюционируют, особенно когда функционал платформ сближается, например, при включении комментариев в Telegram-каналах.

Цель данной работы показать, что некоторые концепции цифрового поведения меняются, и если

сравнивать два одинаковых источника информации на двух платформах, в ситуации, когда комментарии включены, идёт изменение в сторону Telegram: виден рост активности пользователей, проявляющийся в реакциях и комментариях. Это свидетельствует о постепенном смещении пользовательских предпочтений к мессенджерам даже при равных возможностях для взаимодействия, что согласуется с данными о росте вовлечённости в Telegram и требует дальнейшего анализа с учётом возрастных групп и контекста меняющейся цифровой экосистемы.

II. МЕТОДОЛОГИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

В рамках исследования стратегий цифрового поведения горожан объектом исследования выбрано официальное новостное СМИ Санкт-Петербурга, для изучения коммуникационных стратегий в социальных сетях и мессенджерах.

Выбор такого объекта обусловлен широким кругом подписчиков, охватывающим разнообразные возрастные группы, и регулярной публикационной активностью, обеспечивающей репрезентативность данных для анализа динамики вовлечённости. Предметом исследования выступают различия в моделях пользовательского поведения, публикационной активности и вовлечённости аудитории в условиях открытых (социальные сети) и ограниченных (мессенджеры) возможностей комментирования.

В качестве конкретного примера было отобрано СМИ «78 | Новости», имеющее официальный паблик в социальной сети «ВКонтakte» и канал в мессенджере Telegram. Эти платформы выбраны ввиду их популярности в России, особенно в урбанизированных регионах, и наличия параллельного представления одного и того же новостного сообщества, что позволяет проводить прямой сравнительный анализ.

Процедура исследования включала несколько этапов. На первом этапе были собраны общие показатели обоих сообществ: дата создания, количество подписчиков, а также метрики публикационной активности (частота постов и другие). Для ВК данные извлекались с использованием открытого API платформы, для мессенджера Телеграм использовались встроенные функции экспорта.

Для ретроспективного анализа динамики вовлечённости были выбран промежуток времени с 2023 по 2025 г. Такой дизайн позволяет отслеживать изменения в условиях меняющейся цифровой экосистемы, включая влияние внешних факторов (например, обновлений алгоритмов платформ или событий новостной повестки).

На втором этапе для каждого источника (паблика «ВКонтakte» и канала Telegram) за указанные периоды были собраны данные о пользовательских взаимодействиях: комментарии, реакции (лайки, эмодзи, репосты/форварды), просмотры и другие метрики вовлечённости.

Все собранные данные (более 600 000 единиц по комментариям и реакциям) были сохранены в базу данных для последующей обработки.

Третий этап предполагал анализ комментариев методом тематического моделирования (Latent Dirichlet Allocation, LDA), реализованного в библиотеке Gensim. Этот подход позволил выявить доминирующие темы в пользовательских откликах. Тематическое моделирование способствовало идентификации паттернов цифрового поведения, таких как преобладание эмоциональных реакций или дискуссионных веток.

На финальном этапе был проведён сравнительный анализ пользовательского поведения в социальной сети и мессенджере. Схема исследования приведена на рисунке 1.



Рис. 1. Схема проведения исследования

Это позволило количественно и качественно оценить различия в стратегиях вовлечённости, такие как частота комментариев в «ВКонтакте» и в Telegram, с учётом временной динамики.

Общий подход обеспечивает надёжность выводов и возможность их верификации в дальнейших исследованиях.

III. РЕЗУЛЬТАТЫ АНАЛИЗА

На первом шаге собраны общие данные для сравнительного анализа, результаты приведены в таблице 1. Дата создания и количество постов почти совпадают.

Таблица 1. Общие характеристики источников

Источник	Группа ВК	КАНАЛ В ТГ
Адрес	channel78news	@good78news
Дата создания	06.06.2017	08.06.2017
Кол-во постов	133265	108238
Кол-во подписчиков	349250	98255

Как видно из таблицы, основное различие в

характеристиках источников – это количество подписчиков. В таблице 2 приведено подробное распределение количества подписчиков по годам, на рисунке 1 приведен результат сравнительного анализа количества подписчиков.

Анализ динамики подписчиков показывает устойчивый рост аудитории обоих каналов на протяжении последних трех лет – таблица 2.

Таблица 2. Количество подписчиков с 2023 по 2025 г.

Дата	Подписчики	CHANNEL78NEWS	GOOD78NEWS
		ВКОНТАКТЕ	ТЕЛЕГРАМ
2023 квартал 1	273902	241760	32142
2023 квартал 2	289854	254274	35580
2023 квартал 3	297586	260739	36847
2023 квартал 4	310988	272174	38814
2024 квартал 1	333305	285811	47494
2024 квартал 2	351629	298211	53418
2024 квартал 3	368713	309138	59575
2024 квартал 4	381727	318713	63014
2025 квартал 1	398118	329076	69042
2025 квартал 2	414254	338216	76038
2025 квартал 3	422623	346585	76038
2025 квартал 4	447505	349250	98255

При этом Telegram-канал демонстрирует более высокие темпы относительного прироста по сравнению с сообществом ВКонтакте, особенно в первые годы развития. Однако к концу периода рост в Telegram стабилизировался.

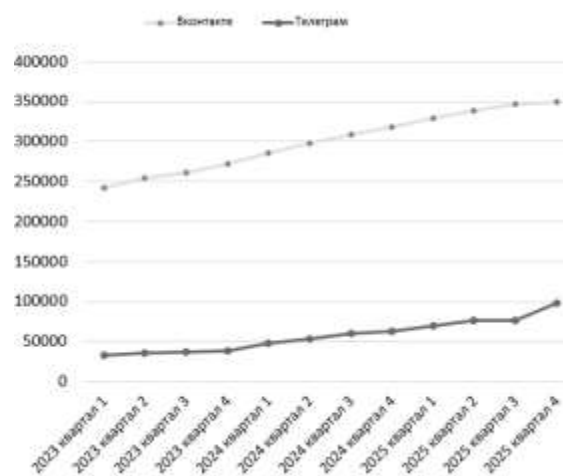


Рис. 2. Прирост количества подписчиков по годам

Для комплексной оценки цифровых стратегий взаимодействия осуществлен переход от общих количественных показателей к детальному анализу поведенческих характеристик. В фокусе исследования

находятся ключевые метрики вовлеченности: динамика реакций (лайков), активность комментариев и публикационная активность по кварталам, что позволяет выявить не только абсолютные значения, но и тренды взаимодействия с контентом на каждой из платформ.

На следующем этапе исследования был проведен анализ поведенческой реакции аудитории - динамики лайков. Данный анализ вовлеченности является важным элементом оценки эффективности цифровых стратегий, поскольку позволяет перейти от абстрактных показателей охвата к измерению реального воздействия контента на аудиторию.

Сравнительный анализ выявил разнонаправленную динамику вовлеченности аудитории на двух платформах. В Telegram зафиксирован существенный рост активности пользователей, тогда как во ВКонтакте показатели остаются на стабильном уровне без выраженной положительной динамики (рис. 3). Полученные данные свидетельствуют о более высоком потенциале роста вовлеченности в мессенджере по сравнению с социальной сетью.

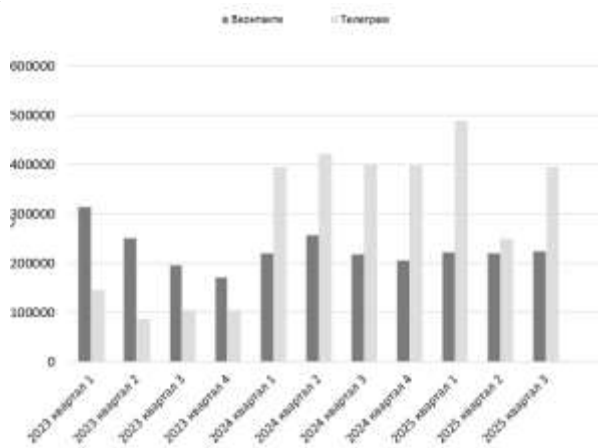


Рис. 3. Динамика лайков в сообществе и канале

Анализ репостов показывает резкий рост распространения контента в Telegram, где с 2024 года показатели значительно выросли по сравнению с 2023 годом (рис. 4).

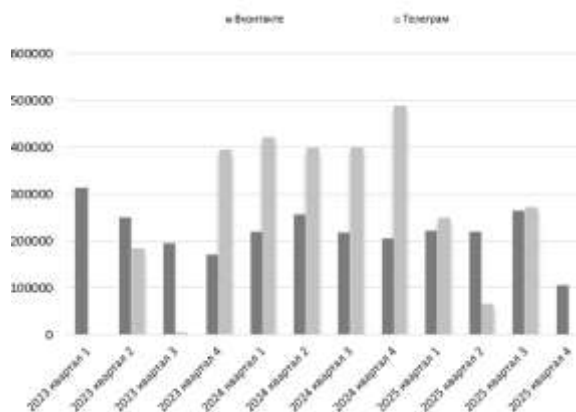


Рис. 4. Динамика количества репостов

В то же время во ВКонтакте количество репостов остается стабильным с небольшой тенденцией к снижению. Это указывает, что аудитория Telegram

активнее делится материалами, что повышает органический охват канала в этой платформе.

Анализ показателей просмотров демонстрирует устойчивый рост охвата в Telegram на протяжении всего периода исследования. В то время как во ВКонтакте просмотры сохраняются на стабильном уровне, Telegram показывает значительное увеличение охвата с 2024 года, причем в отдельные месяцы 2025 года показатели мессенджера начинают превышать результаты социальной сети. Динамика просмотров подтверждает ранее выявленную тенденцию смещения аудиторного интереса в сторону мессенджера, где контент демонстрирует более высокий потенциал органического распространения. Результаты анализа приведены на рисунке 5.

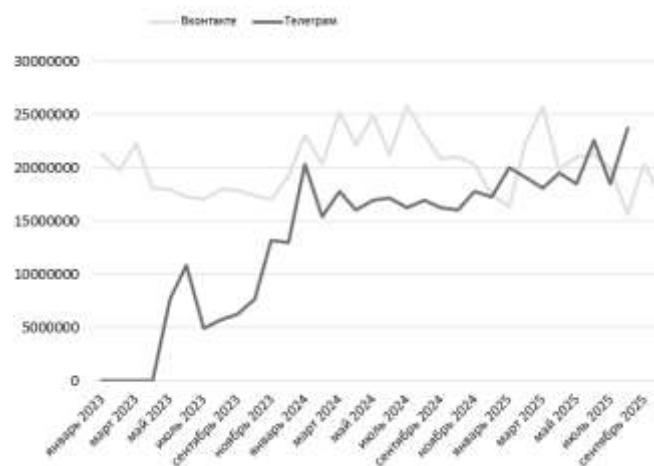


Рис. 5. Динамика количества просмотров

В завершении исследования мы сравнили комментарии из двух источников (таблица 3). Результаты показали, что в обоих случаях обсуждения имеют похожий эмоциональный оттенок: люди выражают сильный негатив и осуждение, читая тексты новостей.

Таблица 3. Результаты сравнительного анализа текстов комментариев

КРИТЕРИЙ ДЛЯ СРАВНЕНИЯ	МАССИВ №1 (ВК)	МАССИВ №2 (ТГ)
Преобладающий тон	Высоко-негативный, агрессивный, саркастичный	Конфликтный, осуждающий, эмоциональный, с элементами сарказма и цинизма
Уровень аргументации	Низкий (эмоции, оскорбления)	Низкий до среднего.
Основные темы	Политика, осуждение власти, бытовые конфликты, социальное недовольство	ДТП, нарушение ПДД, поведение участников дорожного движения, социальное недовольство
Частота использования эмодзи/стикеров	Высокая, в основном негативные – саркастичные эмодзи	Высокая. Активно используются насмешка, смех
Длина комментариев	Короткие 78%, средние и длинные 22%	Короткие 91%, средние и длинные 9%

Лексика	Сленг, жаргон, эмоционально окрашенная лексика.	Сленг, жаргон, эмоционально окрашенная лексика.
---------	---	---

Однако есть важное отличие в том, как строится общение. В первом случае преобладают короткие эмоциональные реплики. Во втором - помимо них часто встречаются длинные, подробные комментарии. Но эти объёмные сообщения редко содержат полезные аргументы — они в основном служат для того, чтобы подробно обосновать свою агрессивную точку зрения.

IV. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В работе проведён анализ стратегий цифрового поведения горожан, с акцентом на сравнительный анализ активности в социальных сетях («ВКонтакте») и мессенджерах (Telegram) на примере новостного сообщества. Из полученных результатов видно, что для горожан меняется стратегия цифрового поведения: наблюдается сдвиг от традиционных соцсетей к мессенджерам, где репосты и вовлечённость растут быстрее, что отражает эволюцию предпочтений в пользу более динамичных и частных платформ. В частности, анализ данных за период с 2023 по 2025 год показал устойчивый рост просмотров в Telegram (с приростом на 20–30% ежеквартально), в то время как в «ВКонтакте» динамика слабее, с акцентом на пассивные реакции (лайки и просмотры). Это подтверждает, что мессенджеры, такие как Telegram, способствуют более активному распространению контента за счёт репостов и комментариев, что усиливает органический охват аудитории.

Для более глубокого понимания этих тенденций требуется дальнейшее изучение данных, включая их сопоставление с результатами опросов пользователей, чтобы выявить социально-демографические факторы (возраст, регион, уровень образования) и разработать рекомендации по оптимизации цифровых стратегий.

В качестве следующего этапа работы планируется проведение сравнительного тематического анализа по времени для изучения сдвига фокуса внимания в комментариях, а также, расширение базы источников.

В перспективе такие исследования могут помочь в прогнозировании трендов вовлечённости и адаптации контента для разных платформ, способствуя более эффективному взаимодействию с аудиторией в цифровой среде.

БЛАГОДАРНОСТИ

Исследование выполнено при поддержке Министерства науки и высшего образования Российской Федерации (государственное задание FSER-2024-0049 «Исследование стратегий цифрового поведения горожан разных возрастных групп»).

БИБЛИОГРАФИЯ

- [1] B. A. Nizomutdinov, L. A. Vidyasova, and I. V. Kuprienko, "Readiness of citizens to use new digital technologies: results of a comparative analysis of digital behavior across generations,"

- International Journal of Open Information Technologies, vol. 12, no. 12, pp. 96–101, 2024.
- [2] I. V. Kuprienko, "Digital outcasts in the context of modern society transformation," in Proc. 21st Int. Sci. Pract. Conf. Management of Information Resources, Minsk, Belarus, Mar. 2025, pp. 102–104.
- [3] N. Newman, R. Fletcher, C. T. Robertson et al., Digital News Report 2023. Oxford, U.K.: Reuters Institute for the Study of Journalism, 2023.
- [4] D. Boyd, "Social network sites as networked publics: Affordances, dynamics and implications," in A Networked Self, Z. Papacharissi, Ed. New York, NY, USA: Routledge, 2010, pp. 47–66. doi: 10.4324/9780203876527-8.
- [5] F. Toepfl and A. Litvinenko, "Transferring control from the back end to the frontend: A comparison of the discourse architectures of comment sections on news websites across the post-Soviet world," New Media & Society, vol. 20, no. 8, pp. 2844–2861, 2018.
- [6] T. Bucher and A. Helmond, "The affordances of social media platforms," in The SAGE Handbook of Social Media, J. Burgess, A. Marwick, T. Poell, Eds. London, U.K.: SAGE Publications, 2017, pp. 233–253.
- [7] We Are Social and DataReportal, Digital 2023: Russia. 2023. [Online]. Available: <https://datareportal.com/reports/digital-2023-russia>
- [8] TG Stat, Issledovanie auditorii Telegram. Otchet TG Stat 2023. 2023. [Online]. Available: <https://tgstat.ru/research-2023>
- [9] Pew Research Center, Social Media and News Fact Sheet. 2022. [Online]. Available: <https://www.pewresearch.org/journalism/fact-sheet/social-media-and-news-fact-sheet/>
- [10] T. Araujo, P. Neijens, and R. Vliegenthart, "Getting the word out on Twitter: The role of influencers, information brokers and strong ties in building word-of-mouth for brands," International Journal of Advertising, vol. 36, no. 3, pp. 496–513, 2017.
- [11] D. I. Ilyina, "Comparative analysis of new media communities and traditional media on the platforms 'TELEGRAM' and 'VKONTAKTE,'" in *Proc. Int. Youth Sci. Conf. Tinchurin Readings - 2023 "Energy and Digital Transformation"*, Kazan, Russia, 2023, pp. 1–6.
- [12] O. V. Florov and O. N. Kutaitseva, "Digital behavior as a psychological and pedagogical phenomenon (structural and content analysis)," Educational Resources and Technologies, no. 1, pp. 1–10, 2023.
- [13] A. S. Güngör and T. O. Çadırcı, "Understanding digital consumer: A review, synthesis, and future research agenda," International Journal of Consumer Studies, vol. 46, no. 5, pp. 1829–1858, 2022. doi: 10.1111/ijcs.12809.
- [14] L. Xing, S. Li, and Q. Zhang, "A survey on social network's anomalous behavior detection," Complex & Intelligent Systems, vol. 10, pp. 5917–5932, 2024. doi: 10.1007/s40747-024-01446-8.

Низомутдинов Борис Абдуллохонвич, ведущий аналитик Центра технологий электронного правительства Института дизайна и урбанистики Университета ИТМО, Санкт-Петербург (<https://itmo.ru/>), email: boris@itmo.ru, elibrary.ru: authorid=794641, ORCID: [orcidID=0000-0002-4090-9564](https://orcid.org/0000-0002-4090-9564).

Чугунов Андрей Владимирович, директор Центра технологий электронного правительства Института дизайна и урбанистики Университета ИТМО, канд. полит. наук, доцент. Санкт-Петербург (<https://itmo.ru/>), email: chugunov@itmo.ru, elibrary.ru: authorid=1611, ORCID: [orcidID=0000-0001-5911-529X](https://orcid.org/0000-0001-5911-529X).

Digital behavior strategies: a comparative analysis of activity in social networks and messengers

Boris A. Nizomutdinov, Andrei V. Chugunov

Abstract—The article discusses the interim results of the project "Research of digital behavior strategies of citizens of different age groups," which provides a comparative analysis of communication strategies in social networks and messengers using the example of a popular news community represented simultaneously on VKontakte and Telegram. The research focused on key engagement metrics, such as the dynamics of publication activity, user reactions, and engagement indicators that reflect the specifics of digital audience behavior. The research focuses on the study of publication activity. For the analysis, data collected using a parser for the period from 2023 to 2025 was used. The data obtained indicates a shift in communication strategies towards messengers: if traditional social networks dominated in 2023, then by 2025 Telegram is showing higher growth rates in key engagement metrics. The results of the study reveal differences in user digital behavior strategies depending on the platform and demonstrate the evolution of engagement models in a changing digital ecosystem.

Keywords—digital behavior, parsing, messengers, digital services, social networks, databases.

REFERENCES

- [1] B. A. Nizomutdinov, L. A. Vidyasova, and I. V. Kuprienko, "Readiness of citizens to use new digital technologies: results of a comparative analysis of digital behavior across generations," *International Journal of Open Information Technologies*, vol. 12, no. 12, pp. 96–101, 2024.
- [2] I. V. Kuprienko, "Digital outcasts in the context of modern society transformation," in *Proc. 21st Int. Sci. Pract. Conf. Management of Information Resources*, Minsk, Belarus, Mar. 2025, pp. 102–104.
- [3] N. Newman, R. Fletcher, C. T. Robertson et al., *Digital News Report 2023*. Oxford, U.K.: Reuters Institute for the Study of Journalism, 2023.
- [4] D. Boyd, "Social network sites as networked publics: Affordances, dynamics and implications," in *A Networked Self*, Z. Papacharissi, Ed. New York, NY, USA: Routledge, 2010, pp. 47–66. doi: 10.4324/9780203876527-8.
- [5] F. Toepfl and A. Litvinenko, "Transferring control from the back end to the frontend: A comparison of the discourse architectures of comment sections on news websites across the post-Soviet world," *New Media & Society*, vol. 20, no. 8, pp. 2844–2861, 2018.
- [6] T. Bucher and A. Helmond, "The affordances of social media platforms," in *The SAGE Handbook of Social Media*, J. Burgess, A. Marwick, T. Poell, Eds. London, U.K.: SAGE Publications, 2017, pp. 233–253.
- [7] We Are Social and DataReportal, *Digital 2023: Russia*. 2023. [Online]. Available: <https://datareportal.com/reports/digital-2023-russia>
- [8] TG Stat, *Issledovanie auditorii Telegram. Otchet TG Stat 2023*. 2023. [Online]. Available: <https://tgstat.ru/research-2023>
- [9] Pew Research Center, *Social Media and News Fact Sheet*. 2022. [Online]. Available: <https://www.pewresearch.org/journalism/fact-sheet/social-media-and-news-fact-sheet/>
- [10] T. Araujo, P. Neijens, and R. Vliegenthart, "Getting the word out on Twitter: The role of influentials, information brokers and strong ties in building word-of-mouth for brands," *International Journal of Advertising*, vol. 36, no. 3, pp. 496–513, 2017.
- [11] D. I. Ilyina, "Comparative analysis of new media communities and traditional media on the platforms 'TELEGRAM' and 'VKONTAKTE'," in *Proc. Int. Youth Sci. Conf. Tinchurin Readings - 2023 "Energy and Digital Transformation"*, Kazan, Russia, 2023, pp. 1–6.
- [12] O. V. Florov and O. N. Kutaitseva, "Digital behavior as a psychological and pedagogical phenomenon (structural and content analysis)," *Educational Resources and Technologies*, no. 1, pp. 1–10, 2023.
- [13] A. S. Güngör and T. O. Çadırcı, "Understanding digital consumer: A review, synthesis, and future research agenda," *International Journal of Consumer Studies*, vol. 46, no. 5, pp. 1829–1858, 2022. doi: 10.1111/ijcs.12809.
- [14] L. Xing, S. Li, and Q. Zhang, "A survey on social network's anomalous behavior detection," *Complex & Intelligent Systems*, vol. 10, pp. 5917–5932, 2024. doi: 10.1007/s40747-024-01446-8.

Boris A. Nizomutdinov, Leading Analyst of E-Governance Center, Institute of Design and Urban Studies, ITMO University (<http://itmo.ru/>), Saint-Petersburg, email: boris@itmo.ru, elibrary.ru: authorid=794641, scopus.com: authorId=56938763900, ORCID: [orcidID=0000-0002-4090-9564](https://orcid.org/0000-0002-4090-9564)

Andrei V. Chugunov, Ph.D in Political Sciences, Director of E-Governance Center, Institute of Design and Urban Studies, ITMO University (<http://itmo.ru/>), Saint-Petersburg, email: chugunov@itmo.ru, elibrary.ru: authorid=1611, scopus.com: authorId=54883307800, ORCID: [orcidID=0000-0001-5911-529](https://orcid.org/0000-0001-5911-529)