

Культура в информационном обществе

РОЛЬ INSTAGRAM ДЛЯ МУЗЕЕВ В ПЕРИОД COVID-19 ЛОКДАУНА И ПОСЛЕ НЕГО

Статья рекомендована к публикации главным редактором Т.В. Ершовой 10.09.2021.

Павлова Екатерина Валерьевна

Аспирант

Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», преподаватель

Государственный Русский Музей, менеджер проектов

Санкт-Петербург, Россия

Pavlova.E@hse.ru

Аннотация

Цель данной статьи – оценить, как музеи изменили свое присутствие в Instagram, как подписчики отреагировали на эти изменения и какие возможности в этой связи открываются перед музеями. Исследование выявляет рост образовательной направленности музейного Instagram во время и после локдауна, а также рост активности подписчиков и предлагает рекомендации по использованию этих изменений для будущего развития музеев. Статистические тесты, а именно одновыборочный критерий Колмогорова-Смирнова, t-тест и критерий знаковых рангов Уилкоксона, используются для проверки гипотез. Выборка исследования включает 7 776 публикаций в Instagram 74 российских музеев и охватывает три периода времени: до, во время и после локдауна.

Ключевые слова

Instagram; SMM; музей; локдаун; статистические тесты; engagement rate

Введение

В последние годы мы наблюдаем рост количества пользователей социальных сетей: к 2021 году доля пользователей социальных сетей достигла 56,8% населения мира [11]. Глобальные изменения, вызванные пандемией COVID-19, повысили значимость цифровизации, поскольку цифровые каналы позволили ответить на современные вызовы. Туризм и музеи являются одними из пострадавших от пандемии сфер экономики, поскольку «доставка» их услуг в удаленном формате практически невозможна, и в 2020 году посещаемость 100 крупнейших музеев мира упала на 77% [23]. Некоторые эксперты считают, что многие музеи не смогут экономически выстоять во время этого кризиса [21]. Основная функция музеев для общества – это образование, а основные посетители – школьники, студенты и туристы, но как они будут взаимодействовать в новых условиях [6, 16]? При открытии музеев для посещения, необходимо обеспечить безопасность каждого посетителя и сотрудника, разработать меры предосторожности и дать рекомендации, но соблюдение всех мер не исключает, но минимизирует риск заражения, поэтому соцсети приходят на помощь музеям в решении этого вопроса [25]. Многие музеи продолжали работать, занимаясь исследовательской и организационной работой и развивая свое присутствие в Интернете, создавая виртуальные филиалы, видеоролики и онлайн программы [20, 7]. Российские музеи представляют особый интерес для исследования, поскольку музеи в России открылись раньше, чем во многих других странах, что дает возможность, используя данный опыт, оценить произошедшие в использовании музеями Интернета изменения [23]. В связи с этим цель данной статьи – проследить, как менялись стратегии музейного Instagram во время локдауна и после него, а также реакции подписчиков. Научная новизна исследования заключается в том, что с помощью эмпирических данных автор проверяет гипотезу об образовательном фокусе музейного Instagram в период

© Павлова Е.В., 2022. Производство и хостинг журнала «Информационное общество» осуществляется Институтом развития информационного общества.

Данная статья распространяется на условиях международной лицензии Creative Commons «Атрибуция — Некоммерческое использование — На тех же условиях» Всемирная 4.0 (Creative Commons Attribution – NonCommercial - ShareAlike 4.0 International; CC BY-NC-SA 4.0). См. <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/legalcode.ru>

https://doi.org/10.52605/16059921_2022_01_17

пандемии и предлагают идеи по дальнейшему развитию цифровых каналов «доставки» музейных сервисов.

1 Использование социальных сетей музеями и цели музейного Instagram

Музеи представляют собой хранилище различных экспонатов, которые позволяют людям изучать историю и культуру, в музеях люди не только проводят свободное время, но и получают образование и осознают культурную ценность своей страны в мире [10, 4]. Сегодня социальные сети облегчают практически все процессы, включая изучение мира, истории человечества, его культуры и ценностей. Используя авторитетные источники, в том числе музейные, для получения знаний и изучения информации человек становится более образованным и глубже понимает природу вещей, поэтому важность цифровых каналов коммуникации в процессе образования трудно переоценить [22].

Значительная часть исследований посвящена целям музейного Instagram. Например, так как молодое поколение лучше ориентируется в цифровом пространстве, и изучение материалов, публикуемых музеями, также является частью процесса научного познания молодежью, важно следить за качеством и доступностью информации, публикуемой музеями в сети Интернет [8, 19]. Размещая образовательный, развлекательный и рекламный контент в соцсетях, музеи напрямую влияют на уровень культурного развития населения [17]. Более того, социальные сети используются для продвижения музеев и увеличения посещаемости [12]. Установлено, что посетители, контактировавшие с музеем в социальных сетях, имеют более высокий уровень вовлеченности и лояльности, благодаря чему они готовы экономически поддерживать музей [26]. Таким образом, социальные сети благоприятно влияют как на посетителей (обучение и повышение уровня культурного развития), так и на сами музеи (привлечение целевой аудитории, развитие лояльности посетителей и их вовлеченности).

2 Распространенные музейные инструменты Instagram

Instagram предоставляет пользователям множество инструментов: в нем возможно загружать предварительно записанные фотографии и видео, вести прямые трансляции мероприятий, вовлекая потребителей, что позволяет им почувствовать себя участниками научного познания [2, 9]. Функция «Direct» интересна музеям, так как дает возможность задавать вопросы, указывать на неточности или предлагать идеи [3]. Скорость такого взаимодействия в несколько раз выше, чем через официальные письма или визиты к руководству [24]. Также Instagram предлагает функцию опроса, с помощью которой можно узнать мнение посетителей по конкретному вопросу. В результате музеи получают информацию для повышения качества предоставляемых услуг [1]. Еще одна новая социальная роль музеев – вдохновение и поддержка людей [13]. Сегодня музеи всего мира открывают на цифровых площадках виртуальные выставки, посвященные страхам и прошлым пандемиям, чтобы эмоционально поддержать людей.

Маркетинговая стратегия с использованием соцсетей (SMM) должна быть долгосрочной и перспективной. Использование креативных, но единичных маркетинговых инструментов может быть эффективным, но только долгосрочные и всеобъемлющие SMM-стратегии гарантируют существование и развитие музеев [5]. Таким образом правильное использование инструментов, предоставляемых Instagram, позволит музеям расширить охват аудитории и вовлечение.

3 Методология

В статье сформулированы два исследовательских вопроса (RQ). Первый фокусируется на изменениях в поведении музеев в Instagram, второй – на реакции подписчиков в периоды локдауна и после. Можно предположить, что в период карантина музеи стали использовать социальные сети для «предоставления» своих услуг и публиковали больше образовательного контента – видео и более длинные тексты. В качестве прокси-переменных для оценки поведения музеев были рассчитаны три переменные, а именно: количество публикаций в месяц, доля видео в течение месяца и среднемесячная длина публикации (количество символов). Говоря о подписчиках музеев, можно предположить, что рост активности музеев в социальных сетях соответственно привел к увеличению вовлеченности подписчиков музейных аккаунтов. Для описания поведения подписчиков также были определены три переменные: среднее количество лайков одной публикации, среднее количество комментариев и средний уровень вовлеченности.

Целью статьи является, с одной стороны, выявление изменений, которые произошли во время периодов самоизоляции, а с другой стороны, сравнение периода после локдауна с обоими – во время и до периодов самоизоляции. Ожидаемо, что во время изоляции, когда музеи были закрыты для посещения, их активность в Интернете увеличилась. Более интересно, что произошло после открытия – вернулась ли активность музеев в социальных сетях к периоду, предшествовавшему закрытию, или же музеи продолжили публиковать больше образовательного контента. Выборка исследования охватывает музеи по всей стране, поэтому были выбраны три, наиболее репрезентативных, месяца. Во-первых, январь 2020 года был выбран в качестве базового периода перед карантинном от COVID-19, когда все музеи были открыты, а информация о пандемии не распространялась активно. Во-вторых, июнь 2020 года был выбран месяцем, представляющим период самоизоляции, поскольку тогда все музеи все еще были закрыты, но уже адаптировались к новым форматам работы. Наконец, февраль 2021 года был выбран в качестве периода после снятия основных ограничений. На основании обзора литературы был сформулирован список исследовательских гипотез, они представлены в таблице 1.

Таблица 1: Гипотезы

Исследовательский вопрос	Переменная	Гипотеза
RQ1: Как изменилось поведение музеев в Instagram во время и после локдауна?	Количество постов	H1: Количество постов статистически значительно увеличилось во время локдауна и вернулось к базовому уровню после локдауна.
	Доля видео	H2: Доля видео статистически значительно увеличилась во время локдауна и осталась на данном уровне после локдауна.
	Средняя длина поста	H3: Средняя длина поста статистически значительно увеличилась во время локдауна и осталась на данном уровне после локдауна.
RQ2: Как изменилось поведение подписчиков аккаунтов музеев в Instagram во время и после локдауна?	Среднее количество лайков	H4: Среднее количество лайков статистически значительно увеличилось во время локдауна и вернулось к базовому уровню после локдауна.
	Среднее количество комментариев	H5: Среднее количество комментариев статистически значительно увеличилось во время локдауна и вернулось к базовому уровню после локдауна.
	Средняя вовлеченность	H6: Средний уровень вовлеченности статистически значительно повысился во время локдауна и вернулся к базовому уровню после локдауна.

По рейтингу посещаемости было определено 98 самых посещаемых музеев России [15]. Сбор данных осуществляется с помощью парсинга, а именно приложения «Popsters» [14]. Изначально все посты в Instagram 98 крупнейших музеев России за период 01.12.2019 - 28.02.2021 были выгружены, всего было выгружено 46 587 постов. Чтобы сделать выборку более однородной, был применен ABC и XYZ-анализ для общего количества публикаций каждого музея.

Были установлены следующие границы для классификации групп ABC-анализа:

- А: 0-80% от накопленного количества постов.
- В: 80-95% от набранного количества постов.
- С: 95-100% от накопленного количества постов [18].

Чтобы исключить музеи с наименее стабильной SMM из выборки, был рассчитан коэффициент вариации количества постов для каждого музея. Музеи с вариацией от 0 до 15% были

помещены в группу «Х», вариация от 15% до 50% означает группу «У», а более высокая вариация количества постов означает группу «Z». Наконец, из выборки были исключены музеи с низким или нестабильным количеством постов (группы «BZ», «CZ» и «CY»). В итоговую выборку было отобрано 7 776 публикаций из 74 музеев.

Для определения основных тенденций в поведении музеев и подписчиков проводится оценка описательной статистики, и применяется набор статистических тестов. Тест Колмогорова-Смирнова применяется для проверки нормальности закона распределения переменных, чтобы выбрать подходящий тест для проверки гипотез. Затем для переменных, которые распределены нормально, применяется t-критерий для двух связанных выборок. Для переменных, которые распределяются не нормально, применяется критерий знаковых рангов Уилкоксона. Каждая из шести переменных сравнивалась трижды: период локдауна (июнь 2020 г.) сравнивается с базовым периодом (январь 2020 г.), период после локдауна (февраль 2021 г.) сравнивается с периодом локдауна и, наконец, период после локдауна сравнивается с базовым периодом. Все статистические тесты выполняются в IBM SPSS Statistics 23.

4 Результаты

Результаты тестирования распределения с использованием одновыборочного критерия Колмогорова-Смирнова для выбора подходящего статистического критерия установили, что для пяти из шести переменных распределение не является нормальным, поэтому в описательной статистике наблюдаются медианные значения и применяются непараметрические статистические тесты. Только переменная средней длины поста распределяется по нормальному закону распределения, поэтому для неё рассчитывается среднее значение, а для проверки гипотез используется t-критерий.

4.1 Описательная статистика музейного Instagram

В таблице 2 представлена основная описательная статистика по всем переменным. Мы можем сделать вывод, что образовательная деятельность музеев в Instagram увеличилась в период самоизоляции, в то время как после периода самоизоляции деятельность музеев снизилась по сравнению с периодом самоизоляции, но все же была выше, чем в базовый период. Для подписчиков ситуация более противоречивая – в то время как уровень вовлеченности немного, но стабильно увеличивался, среднее количество лайков сначала немного снизилось, а затем значительно увеличилось, среднее количество комментариев незначительно выросло в июне и далее не менялось.

Таблица 2: Описательная статистика

Группа переменных	Переменная	Индикатор	Январь 2020	Июнь 2020	Февраль 2021
			До	Во время	После
Музеи	Количество постов	Медиана	21,00	35,00	27,00
	Доля видео	Медиана	0,00	0,18	0,09
	Средняя длина поста	Среднее	760,00	855,85	901,40
Подписчики	Среднее количество лайков	Медиана	126,00	121,50	162,50
	Среднее количество комментариев	Медиана	2,50	3,00	3,00
	Средняя вовлеченность	Медиана	1,45	1,50	1,85

Применение статистических тестов позволяет уточнить, какие изменения были статистически значимыми. Направление изменения (увеличение или уменьшение показателя) отображается с отметкой значимости (p-value в скобках) наблюдаемого изменения в таблице 3.

Таблица 3: Направление изменений с указанием значимости

Период	Июль 20 / Январь 20	Февраль 21 / Июнь 20	Февраль 21 / Январь 20

Переменная	Локдаун / базовый	После локдауна/ локдаун	После локдауна / базовый
Количество постов	+ (,000)**	- (,000)**	+ (,001)**
Доля видео	+ (,000)**	- (,000)**	+ (,000)**
Средняя длина поста	+ (,005)**	+ (,116)	+ (,000)**
Среднее количество лайков	- (,980)	+ (,000)**	+ (,033)*
Среднее количество комментариев	+ (,331)	Без изменений	+ (,093)
Средняя вовлеченность	+ (,756)	+ (,000)**	+ (,000)**

Из представленных коэффициентов значимости видно, что практически по всем показателям произошли изменения как во время, так и после самоизоляции. Говоря об изменениях в присутствии музеев в Instagram, мы видим, что среднее количество публикаций и доля видео статистически значимо выросли в период самоизоляции, позже они снизились, но в целом средние показатели после локдауна выше, чем они были до локдауна. Средняя длина поста демонстрирует только рост во все периоды, однако различие после локдауна по сравнению с периодом локдауна не является статистически значимым. Что интересно, переходя к переменным, характеризующим поведение подписчиков, в период локдауна статистически значимых изменений не произошло. Однако позже, хотя количество комментариев и не показало изменений, в период после локдауна мы видим рост количества лайков и, соответственно, уровня вовлеченности.

Заключение

В ходе исследования было установлено, что во время и после локдауна, вследствие COVID-19, присутствие российских музеев в Instagram существенно изменилось. Они начали и не прекратили публиковать больше постов, создавать больше видео и более длинные посты для Instagram, тем самым сместив фокус музейного Instagram на предоставление образовательных услуг. Вовлеченность подписчиков выросла только после локдауна. Сравнивая 2021 год с 2020 годом, мы наблюдаем рост использования Instagram музеями и их подписчиками практически со всех точек зрения. Одно из объяснений заключается в том, что музеи, перейдя в онлайн, публиковали больше образовательных материалов, что увеличило интерес подписчиков и привело в музейный Instagram новую аудиторию. Можно предположить, что данная аудитория раньше не потребляла активно музейные услуги, поэтому можно рекомендовать музеям предложить новые цифровые продукты, которые повысят их знание и понимание экспонатов, представленных в музее. Также для развития аудитории можно использовать современные инструменты соцсетей: прямые трансляции, «истории», точные хэштеги. Кроме того, мы можем предположить, что потенциальные туристы «пришли в музей» в Instagram, следовательно, существует необходимость публикации контента на иностранных языках. Изменение структуры музейных подписчиков также означает отсутствие понимания музеями их качественных характеристик, в связи с чем музеям необходимо провести сегментирование новой аудитории, для разработки стратегии позиционирования новых продуктов и услуг. Для этого возможно использовать как традиционные маркетинговые исследования, так и возможности Instagram для коммуникации с подписчиками. Нам известно, что рост вовлеченности в социальных сетях повышает лояльность потребителей, и, следовательно, их готовность экономически поддерживать музей, в связи с чем мы рекомендуем музеям разрабатывать платные цифровые продукты. Ограничения дизайна этого исследования позволяют выявить корреляцию между увеличением активности в социальных сетях и периодами локдауна, в то время как причинно-следственная связь не может быть подтверждена статистическими тестами. Предлагаемое направление для будущих исследований – использовать качественные данные или методы, включающие контрольные переменные, для подтверждения направления причинно-следственной связи.

Литература

1. Badell J. I. Museums and social media: Catalonia as a case study // *Museum Management and Curatorship*. 2015. № 30(3). P. 244–263.
2. Bowler M. T., Buchanan-Smith H.M., Whiten A. Assessing public engagement with science in a university primate research centre in a national zoo // *PloS one*. 2012. № 7(4). P. 1–9.
3. Brown J.P., Smith D.N., Jones E. Instagram and the science museum: a missed opportunity for public engagement // *JCOM*. 2019. № 18(2). A06.
4. Brown K., Mairesse F. The definition of the museum through its social role // *Curator: The Museum Journal*. 2018. № 61(4). P. 525–539.
5. Ciecko B. 4 Ways Museums Can Successfully Leverage Digital Content and Channels during Coronavirus (COVID-19) // *American alliance of museums*. 2020. URL: <https://www.aam-us.org/2020/03/25/4-ways-museums-can-successfully-leverage-digital-content-and-channels-during-coronavirus-covid-19/> (дата обращения: 24.08.2021).
6. Downey S. How can museums & schools continue their relationship during & after COVID-19? // *Art museum teaching*. 2020. URL: <https://artmuseumteaching.com/2020/04/27/museums-schools-covid-19/> (дата обращения: 24.08.2021).
7. Gillett, F. Covid-19: The secret life of museums during lockdown // *BBC*. 2021. URL: <https://www.bbc.com/news/uk-55755740/> (дата обращения: 24.08.2021).
8. Green H., Hannon C. Their space. Education for a digital generation. London: Demos, 2007. 81 p.
9. Hawkins S. Future of museums, innovation and collaboration during and beyond COVID-19 // *Michigan news*. 2020. URL: <https://news.umich.edu/future-of-museums-innovation-and-collaboration-during-and-beyond-covid-19/> (дата обращения: 24.08.2021).
10. Hine A., Medvecky F. Unfinished science in museums: A push for critical science literacy // *Journal of Science Communication*. 2015. № 14(2). A04
11. Kemp S. Digital 2021 July global statshot report // *Datareportal*. 2021. URL: <https://datareportal.com/reports/digital-2021-july-global-statshot/> (дата обращения: 24.08.2021).
12. Lazaridou K., Vrana V., Paschaloudis D. Museums + Instagram // *Tourism, Culture and Heritage in a Smart Economy*. 2017. P. 73–84.
13. Museums and COVID-19: 8 steps to support community resilience // *ICOM*. 2021. URL: <https://icom.museum/en/news/museums-and-covid-19-8-steps-to-support-community-resilience/> (дата обращения: 24.08.2021).
14. Popsters - social media content analytics tool // *Popsters*. 2021. URL: <https://popsters.com/> (дата обращения: 24.08.2021).
15. Rating of Russian museums – 2021: masks, gloves and hopes for the best // *The Art Newspaper Russia*. 2021. URL: <https://www.theartnewspaper.ru/posts/9030/> (дата обращения: 24.08.2021).
16. Richardson J. Survey: How Museum Marketing is Adapting to COVID-19 // *Museum Next*. 2020. URL: <https://www.museumnext.com/article/survey-how-museum-marketing-is-adapting-to-covid-19/> (дата обращения: 24.08.2021).
17. Russo A., Watkins J., Groundwater-Smith S. The impact of social media on informal learning in museums // *Educational Media International*. 2009. № 46(2). P. 153–166.
18. Scholz-Reiter B., Heger J., Meinecke C., Bergmann, J. Integration of demand forecasts in ABC-XYZ analysis: Practical investigation at an industrial company // *International Journal of Productivity and Performance Management*. 2012. № 61(4). P. 445–451.
19. Sefton-Green L. Literature Review in Informal Learning with Technology Outside School // *National Foundation for Educational Research*. 2004. URL: <https://www.nfer.ac.uk/publications/FUTL72/FUTL72.pdf> (дата обращения: 24.08.2021).
20. Six museums to explore virtually during lockdown // *DW*. 2020. URL: <https://www.dw.com/en/six-museums-to-explore-virtually-during-lockdown/a-53073411/> (дата обращения: 24.08.2021).
21. Stokes T. Coronavirus: Museums will not survive virus lockdown // *BBC*. 2020. URL: <https://www.bbc.com/news/uk-england-london-52215097/> (дата обращения: 24.08.2021).
22. Visitor Figures 2020: top 100 art museums revealed as attendance drops by 77% worldwide // *The Art Newspaper*. 2021. URL: <https://www.theartnewspaper.com/analysis/visitor-figures-2020-top-100-art-museums/> (дата обращения: 24.08.2021).

23. Su L. Y.-F., Akin H., Brossard D., Scheufele D. A., Xenos, M. A. Science news consumption patterns and their implications for public understanding of science // *Journalism & Mass Communication Quarterly*. 2015. № 92(3). P. 597–616.
24. Wright D.K., Hinson M. D. How blogs and social media are changing public relations and the way it is practiced // *Public relations journal*. 2008. № 2(2). P. 1–21.
25. Zbucnea A., Romanelli M., Bira M. Museums in time of the COVID-19 pandemic. Focus on Romania and Italy // *Proceedings of Strategica*. 2020. P. 680–705.
26. Zollo L., Rialti R., Marrucci A., Ciappei C. How do museums foster loyalty in tech-savvy visitors? The role of social media and digital experience // *Current Issues in Tourism*. 2021. № 8. P. 1–18.

THE ROLE OF INSTAGRAM FOR MUSEUMS DURING AND AFTER COVID-19 LOCKDOWN

Pavlova, Ekaterina Valerievna

Graduate student

National Research University Higher School of Economics, lecturer

The State Russian Museum, project manager

Saint-Petersburg, Russian Federation

Pavlova.E@hse.ru

Abstract

The purpose of this article is to assess how museums have changed their presence on Instagram, how subscribers have responded to these changes, and what opportunities are opening up for museums in this regard. The study reveals an increase in the educational focus of museum Instagram during and after the lockdown, as well as an increase in subscriber activity, and offers recommendations on how to use these changes for the future development of museums. Statistical tests, namely the one-sample Kolmogorov-Smirnov test, the t-test, and the Wilcoxon signed rank test for linked samples, are used to test hypotheses. The research sample includes 7,776 Instagram posts from 74 Russian museums and covers three time periods: before, during and after the lockdown.

Keywords

Instagram; SMM; museum; lockdown; statistical test; engagement rate

References

1. Badell J. I. Museums and social media: Catalonia as a case study // *Museum Management and Curatorship*. 2015. № 30(3). P. 244–263.
2. Bowler M. T., Buchanan-Smith H.M., Whiten A. Assessing public engagement with science in a university primate research centre in a national zoo // *PloS one*. 2012. № 7(4). P. 1–9.
3. Brown J.P., Smith D.N., Jones E. Instagram and the science museum: a missed opportunity for public engagement // *JCOM*. 2019. № 18(2). A06.
4. Brown K., Mairesse F. The definition of the museum through its social role // *Curator: The Museum Journal*. 2018. № 61(4). P. 525–539.
5. Ciecko B. 4 Ways Museums Can Successfully Leverage Digital Content and Channels during Coronavirus (COVID-19) // *American alliance of museums*. 2020. URL: <https://www.aam-us.org/2020/03/25/4-ways-museums-can-successfully-leverage-digital-content-and-channels-during-coronavirus-covid-19/> (accessed: 24.08.2021).
6. Downey S. How can museums & schools continue their relationship during & after COVID-19? // *Art museum teaching*. 2020. URL: <https://artmuseumteaching.com/2020/04/27/museums-schools-covid-19/> (accessed: 24.08.2021).
7. Gillett, F. Covid-19: The secret life of museums during lockdown // *BBC*. 2021. URL: <https://www.bbc.com/news/uk-55755740/> (accessed: 24.08.2021).
8. Green H., Hannon C. Their space. Education for a digital generation. London: Demos, 2007. 81 p.
9. Hawkins S. Future of museums, innovation and collaboration during and beyond COVID-19 // *Michigan news*. 2020. URL: <https://news.umich.edu/future-of-museums-innovation-and-collaboration-during-and-beyond-covid-19/> (accessed: 24.08.2021).
10. Hine A., Medvecky F. Unfinished science in museums: A push for critical science literacy // *Journal of Science Communication*. 2015. № 14(2). A04
11. Kemp S. Digital 2021 July global statshot report // *Datareportal*. 2021. URL: <https://datareportal.com/reports/digital-2021-july-global-statshot/> (accessed: 24.08.2021).
12. Lazaridou K., Vrana V., Paschaloudis D. Museums + Instagram // *Tourism, Culture and Heritage in a Smart Economy*. 2017. P. 73–84.
13. Museums and COVID-19: 8 steps to support community resilience // *ICOM*. 2021. URL: <https://icom.museum/en/news/museums-and-covid-19-8-steps-to-support-community-resilience/> (accessed: 24.08.2021).
14. Popsters – social media content analytics tool // *Popsters*. 2021. URL: <https://popsters.com/> (accessed: 24.08.2021).

15. Rating of Russian museums – 2021: masks, gloves and hopes for the best // The Art Newspaper Russia. 2021. URL: <https://www.theartnewspaper.ru/posts/9030/> (accessed: 24.08.2021).
16. Richardson J. Survey: How Museum Marketing is Adapting to COVID-19 // Museum Next. 2020. URL: <https://www.museumnext.com/article/survey-how-museum-marketing-is-adapting-to-covid-19/> (accessed: 24.08.2021).
17. Russo A., Watkins J., Groundwater-Smith S. The impact of social media on informal learning in museums // Educational Media International. 2009. № 46(2). P. 153–166.
18. Scholz-Reiter B., Heger J., Meinecke C., Bergmann, J. Integration of demand forecasts in ABC-XYZ analysis: Practical investigation at an industrial company // International Journal of Productivity and Performance Management. 2012. № 61(4). P. 445–451.
19. Sefton-Green L. Literature Review in Informal Learning with Technology Outside School // National Foundation for Educational Research. 2004. URL: <https://www.nfer.ac.uk/publications/FUTL72/FUTL72.pdf> (accessed: 24.08.2021).
20. Six museums to explore virtually during lockdown // DW. 2020. URL: <https://www.dw.com/en/six-museums-to-explore-virtually-during-lockdown/a-53073411/> (accessed: 24.08.2021).
21. Stokes T. Coronavirus: Museums will not survive virus lockdown // BBC. 2020. URL: <https://www.bbc.com/news/uk-england-london-52215097/> (accessed: 24.08.2021).
22. Su L. Y.-F., Akin H., Brossard D., Scheufele D. A., Xenos, M. A. Science news consumption patterns and their implications for public understanding of science // Journalism & Mass Communication Quarterly. 2015. № 92(3). P. 597–616.
23. Visitor Figures 2020: top 100 art museums revealed as attendance drops by 77% worldwide // The Art Newspaper. 2021. URL: <https://www.theartnewspaper.com/analysis/visitor-figures-2020-top-100-art-museums/> (accessed: 24.08.2021).
24. Wright D.K., Hinson M. D. How blogs and social media are changing public relations and the way it is practiced // Public relations journal. 2008. № 2(2). P. 1–21.
25. Zbucea A., Romanelli M., Bira M. Museums in time of the COVID-19 pandemic. Focus on Romania and Italy // Proceedings of Strategica. 2020. P. 680–705.
26. Zollo L., Rialti R., Marrucci A., Ciappei C. How do museums foster loyalty in tech-savvy visitors? The role of social media and digital experience // Current Issues in Tourism. 2021. № 8. P. 1–18.