

Адрес статьи / To link this article: <https://cat.itmo.ru/ru/2026/v11-i1/634>

Алгоритмические стратегии продвижения виртуальных музеев в социальных медиа

М. А. Кемова

Санкт-Петербургский государственный университет, Россия

madina.a.kemova@gmail.com

Аннотация. В статье исследуются алгоритмические стратегии продвижения виртуальных музеев в социальных медиа с учётом специфики платформ Instagram, Facebook, TikTok, Twitter, Telegram и VK. Анализируется влияние механизмов ранжирования контента на видимость и вовлечённость аудитории, включая риски возникновения информационных пузырей и алгоритмической предвзятости. Особое внимание уделяется трансформации партиципаторных практик в условиях цифровой среды, а также проблеме сохранения баланса между персонализацией музейного сообщения и аутентичностью культурного наследия. Рассматривается эволюция концепции виртуального музея и необходимость её переосмысления в контексте доминирования платформенных алгоритмов. Автор обосновывает важность комплексного подхода, сочетающего понимание логики социальных сетей, этичное использование данных и внедрение инклюзивных стандартов цифровой доступности. Результаты исследования подчёркивают зависимость эффективности музейной коммуникации от способности адаптироваться к динамичным изменениям алгоритмических ландшафтов при сохранении фундаментальных культурных и образовательных функций виртуальных музейных институций. Делается вывод о необходимости разработки гибких контент-стратегий, основанных на анализе больших данных и учитывающих этические дилеммы алгоритмического курирования, а также перспективы использования технологий машинного обучения для сегментации аудитории пользователей.

Ключевые слова: виртуальные музеи, социальные медиа, алгоритмы, персонализация, культурное наследие, партиципаторные практики, цифровая трансформация

1. Введение

Распространение цифровых технологий в последние два десятилетия привело к коренным преобразованиям культурного ландшафта, расширив сферу влияния и деятельности музеев далеко за пределы из физических стен и приводя к появлению всё более сложных виртуальных форматов и режимов присутствия. Данная трансформация получила резкое ускорение в период ограничений, связанных с пандемией COVID-19, когда вынужденная изоляция стала импульсом к разработке и внедрению разнообразных стратегий онлайн-взаимодействия с аудиторией. Следствием этого стал скачок зрительского интереса к цифровым форматам и, наконец, массовая диджитализация самого культурного опыта как такового и смещение в понимании возможных форм присутствия музея в цифровой среде: от оцифрованных коллекций и иммерсивных онлайн-выставок к существующим

только в формате специальных сайтов приложений и, в том числе, в ряде случаев и в ограниченное время виртуальным средам. На данный момент виртуальные музеи достигли существенного роста видимости и доступности, не в последнюю очередь связанного с интеграцией контента в онлайн-медиа и на платформах социальных сетей. Однако всё возрастающая значимость виртуальных музеев и их взаимодействия с социальными сетями ставит вопрос как об эффективности цифровых платформ и стратегий интеграции с социальными сетями и медиа, так и об уточнении определения виртуального музея и его роли в контексте разговора о культурном наследии.

В данной статье выдвигается гипотеза: эффективное взаимодействие виртуального музея с аудиторией зависит от: а) понимания управляющих социальными сетями и медиа алгоритмических структур, б) активного внедрения основанных на использовании и анализе Big Data стратегий, в) критического переосмысления самой концепции «виртуального музея». Чтобы быть эффективной, коммуникация требует выхода за рамки оцифровки единиц хранения физически существующего музея и предполагает разработку аутентичных цифровых впечатлений для различной аудитории.

Понятие «виртуальный музей» на данный момент нет возможности признать устойчивым – оно сохраняет высокую степень неоднозначности и свободы трактовки, используя зачастую как зонтичное для широкого спектра цифровых инициатив. Раннее определение виртуального музея, в основном, сфокусированы на оцифровке существующих коллекций, преобразовании аналоговых артефактов в доступные цифровые репрезентации [1]. Несмотря на ценность указанного подхода на начальном этапе, он имеет ряд ограничений, не позволяющих использовать его в современных условиях: это, прежде всего, воспроизведение в цифровом формате без учёта специфики среды кураторской оптики физического музея и ограничение интерпретационными рамками и методами экспонирования физического музея, переносимыми в цифровую среду, что приводит к слабой или же отсутствующей задействованности уникальных возможностей цифровой среды. Более близкие к современной ситуации концепции и выдвигаемые в их рамках определения виртуального музея учитывают появление принципиально новых цифровых пространств, таких, как интерактивные 3D-модели артефактов, цифровые кураторские нарративы и виртуальные выставки, виртуальные реконструкции утраченных исторических памятников и комплексов, работающих с сохранением и осмыслением культурного наследия с позиции создания особого иммерсивного опыта, который бы мог преодолеть ограничения физической экспозиции [2].

Ядром дискуссии остаётся следующий вопрос: необходимо ли виртуальному музею иметь физическое воплощение или соответствовать физическому учреждению? Несмотря на расширение цифровых музейных практик и фактическое наличие значительного количества как виртуальных музейных пространств, так и виртуальных музейных институций, существенная доля сообщества музеологов поддерживает мнение, что термин «виртуальный музей» может быть отнесён только к цифровым филиалам физически существующих музеев, тогда как другая, не менее существенная доля исследователей склонна считать виртуальными музеями и самостоятельными цифровыми средами, осуществляющими музейную деятельность исключительно в онлайн-формате. Данное различие не является сугубо теоретическим — теоретическая легитимация и институционализация цифровых музейных пространств, признание за ними статуса равноценным онлайн-пространствам структур напрямую влияют на получение финансирования и субсидий, аккредитацию, возможность участия в грантовых программах.

В настоящей статье принято инклюзивное определение виртуального музея, включающее как цифровые расширения физически существующих музейных институций, так и не имеющие физического воплощения и функционирующие исключительно в цифровой культурной среде виртуальные музеи. В рамках статьи, при понимании дискуссионности позиции, равноценными компонентами современного культурного ландшафта признаются оба типа виртуальных музеев.

Исследование фокусируется преимущественно на взаимодействии между виртуальными музеями и популярными платформами социальных медиа, такими, как Instagram, Twitter, TikTok, Telegram, Facebook, позволяющими создавать различные типы контента, в том числе смешанные, и оперирующими различной модальностью подачи контента в рамках одной платформы.

Целью исследования является изучение стратегий использования виртуальными музеями указанных платформ социальных медиа как инструментов повышения видимости, вовлечения

аудитории и стимулирования культурного участия. Сфера исследования ограничивается публично доступными виртуальными музеями и связанными с ними аккаунтами в социальных сетях.

2. Алгоритмическое курирование культурного контента: влияние социальных медиа на восприятие и доступ к наследию

Современная эпоха — с начала XXI века — отмечена фундаментальным сдвигом в доступе к культурной информации и взаимодействии конкретного человека с ней. Традиционные хранители и проводники культуры, в первую очередь музеи, галереи, академические пространства изучения культуры, столкнулись с проблемой ослабления своего авторитета в силу того, что обеспечение доступа к их культурному капиталу, функция источника культурных знаний и опыта для глобальной аудитории оказалась распределена между ними и стремительно развивающимися платформами социальных медиа. Платформы социальных медиа, таких, как Instagram, Twitter, TikTok, Facebook, Telegram, более не являются инструментами личного общения или новостными агрегаторами, они выполняют функционал алгоритмических культурных шлюзов, формируя персонализированные потоки контента на основе поведения пользователей, предпочтений, сетевых связей — и, тем самым, влияя не только на то, какой культурный контент получает человек, но и на то, как именно он воспринимает и интерпретирует его.

Влияние алгоритмических структур и процессов на способы потребления и интерпретации культурного наследия неоднородно: с одной стороны, они предлагают возможности расширения доступа к нему, в том числе за счёт соединения пользователей с таким контентом, который они бы могли не обнаружить сами, и повышения вовлечённости путём стимулирования интереса исходя из конкретных пользовательских предпочтений, что стимулирует активное культурное участие — по этому принципу работают таргетированная реклама и рекомендательные системы, а с другой — за счёт персонализации, всё более совершенствующейся по мере развития алгоритмов, возникает, особенно для активных пользователей, риск возникновения «пузырей фильтров» и эхо-камер, в которых пользователи сталкиваются преимущественно с подтверждающей их собственные идеи, убеждения, предубеждения и ценности информацией [3], что ведёт к ограничению возможностей доступа к цифровым культурным институциям, транслирующим отличные от предпочитаемых данным конкретным пользователем идеи, убеждения и ценности, и, как следствие, к ограничению доступа к сложным культурным нарративам, а в перспективе — к невозможности их критической рецепции вследствие формирования определённой безопасной среды и отсутствия разнообразных мнений в её пределах.

Необходимо отметить, что в последнем приведённом сценарии не может быть реализована полноценно конкурентная природа экономики внимания в рассматриваемом нами поле платформ социальных медиа: культурные институции не имеют возможности реальной борьбы за внимание пользователей в условиях постоянного потока различного — генерируемого иными институциями или СМИ, блогерами, пользователями — контента и коммерческой рекламы, так как фактически то, будет или нет доставлен новой аудитории контент, определяется рекомендательным алгоритмом, а от пользователя для доступа к культурному контенту конкретной институции, не совпадающему с его собственным «поведенческим профилем» в социальных медиа, требуется сознательный выход за пределы «пузыря фильтров» и усилие по преодолению алгоритмических рекомендаций.

Зависимость виртуальных музеев от алгоритмического курирования ставит также вопрос прозрачности информации и властных отношений в данной среде (подотчётность, ответственность за тот или иной контент). Проприетарный характер алгоритмов на платформах социальных медиа в большинстве случаев скрывает критерии ранжирования и отображения контента, а это приводит к сложностям в понимании командой такого музея того, как распространяются и достигают ли целевой аудитории производимые им материалы. Такая непрозрачность способна привести к тому, что существующее неравенство доступа к культурному наследию усугубится, так как алгоритмы, фиксируя массовые предубеждения и настроения большинства пользователей по принципу показа схожего контента людям со схожими моделями сетевого поведения, могут ставить в невыгодное положение или вовсе исключать из цифровых культурных процессов определённые типы контента и институции.

Таким образом, для виртуальных музеев, функционирующих в цифровой культурной среде и формирующих её, становится критически важным понимание алгоритмических ландшафтов и

адаптация к их меняющейся динамике с целью максимизации видимости данных институций и их охвата аудитории — иными словами, от простого присутствия в социальных медиа для реализации своего культурного потенциала на платформах социальных медиа музею необходимо совершить стратегический переход к активному взаимодействию с алгоритмической логикой, лежащей в основе алгоритмических ландшафтов и управляющей распределением контента.

3. Партиципаторность в цифровой культурной среде

Проведённый выше анализ и полученные выводы находятся в прямой связи с концепцией партиципаторного музея Нины Саймон [4]. Изначально разработанная для физических музейных институций, данная концепция получает новое измерение в условиях цифровой трансформации: виртуальные музейные институции сталкиваются с двойственной природой цифровых технологий и алгоритмического курирования, не только расширяющих возможности участия аудитории, но и трансформирующих сам характер этого участия. Функционируя в условиях усиливающейся роли в цифровых культурных процессах социальных медиа и фактического их доминирования в процессе вовлечения аудитории в сохранение культурного наследия в цифровой среде и в производство и интерпретацию культурного знания, виртуальные музеи, если они стремятся к продолжению своей деятельности и расширению охвата, приходят к необходимости переосмысления партиципаторных стратегий в рамках алгоритмически управляемой среды.

Если в традиционной модели партиципаторности акцент делался на со-создании контента посетителями (например, через краудсорсинговые проекты или интерактивные экспозиции), то в цифровой среде ключевым становится взаимодействие с алгоритмами, определяющими видимость и доступность генерируемого музеями культурного контента. Таким образом, партиципаторность трансформируется в двусторонний процесс: виртуальные музеи вовлекают аудиторию в создание и интерпретацию контента и при этом вынуждены адаптироваться к алгоритмическим логикам, опосредующим это вовлечение.

Одним из ключевых аспектов адаптации партиципаторной модели к цифровой культурной среде является учёт непрерывного использования алгоритмами на платформах социальных медиа данных о пользовательском поведении с целью выявления типовых предпочтений пользователей и групп пользователей для персонализации предоставляемого контента и повышения вовлечённости — анализируя предпочтения, время взаимодействия и формы участия аудитории через инструмент метрик и статистики своего профиля, то есть пользуясь ограниченной открытостью механизмов данных платформ, виртуальные музеи имеют возможность выстраивать более точные стратегии коммуникации. При этом возникает ряд этических и кураторских дилемм, требующих осмысления в профессиональной среде и дальнейшей методологической разработки.

Первый аспект связан с проблемой поддержания баланса между персонализацией контента на основе алгоритмически выявленных предпочтений и сохранением целостности культурного нарратива: интенсивная персонализация музейного контента может приводить к дифференциации музейного сообщения, в результате чего различные сегменты аудитории получают дивергентные интерпретации одного культурного объекта.

Второй аспект касается трансформации контента под влиянием алгоритмических метрик вовлечённости: алгоритмы социальных медиа продвигают контент-форматы, ориентированные на генерацию мгновенной эмоциональной реакции, как приоритетные, и это создаёт потенциальный конфликт между требованиями среды и необходимостью передачи сложных культурных смыслов и концептов.

Третий аспект связан с проблемой определения границ адаптации в условиях зависимости от пользовательских данных: необходимой представляется разработка критериев дифференциации между адаптивными элементами виртуальной экспозиции и музейных сообщений и требующими сохранения в исходном виде с целью обеспечения исторической и культурной аутентичности компонентами.

Как демонстрирует проведённый нами анализ, разработанная в результате комплексная методология использования алгоритмических данных о поведении пользователей должна сочетать как внимание к требованиям цифровой среды и конкретных платформ, так и к фундаментальным принципам музейной деятельности. Принципы адаптации музейных институций различного типа к

цифровой среде имеют задачу повысить вовлечённость аудитории в культурные процессы, при этом не теряя глубины и достоверности культурного контента.

Существенным вопросом, также требующим методологического осмысления, становится и коллаборация с цифровыми сообществами: в отличие от физических музейных институций, для которых характерно в большей степени пассивное потребление сообщений (несмотря на сдвиги в сторону активного участия аудитории в этой среде), виртуальные музеи изначально существуют в пространстве активной переработки посетителем (пользователем сети) получаемого контента: это не только минимальные взаимодействия, такие, как лайки и репосты, но и более сложные формы, включающие комментарии, цепочки дискуссий в комментариях, ремикширование, подражание и гиперцитирование.

В цифровой культурной среде вследствие принципов организации социальных медиа заложена тенденция к партиципации, что открывает возможности для развития её существующих форм и создания специфических, в числе которых можно выделить краудсорсинговые кураторские проекты с активным участием аудитории в отборе и интерпретации экспонатов (данная модель частично реализуется в проекте Государственной Третьяковской галереи «Моя Третьяковка» [5]), адаптирующиеся в режиме реального времени под поведение конкретных посетителей или групп посетителей интерактивные цифровые выставки, алгоритмически поддерживаемые диалоги между виртуальными музеями и аудиторией (например, генерирующие персонализированные экскурсии на основании предыдущих взаимодействий и анализа профиля пользователя чат-боты).

Анализ долговременной устойчивости партиципаторных практик в цифровой культурной среде выявляет принципиальную обусловленность изменчивой природой алгоритмических систем. Динамический характер алгоритмов на платформах социальных медиа предполагает регулярную модификацию механизмов ранжирования контента, вследствие чего может существенно снизиться эффективность выстроенных стратегий взаимодействия: виртуальные музеи, интегрировавшие свои партиципаторные проекты в специфические функциональные механизмы социальных медиа, вынуждены сталкиваться с проблемой потенциальной утратой части аудитории при неизбежной трансформации платформенных алгоритмов.

Оказывающим существенное влияние фактором является также асимметрия контроля над коммуникационными процессами. Разрабатывая сложные системы вовлечения, основанные на актуальных алгоритмических условиях, виртуальные музеи остаются зависимыми от решений платформ, полностью контролирующей принципы дистрибуции контента. Такая ситуация создаёт институциональную уязвимость, когда ресурсы, инвестированные в развитие партиципаторных проектов, могут быть обесценены единовременными изменениями платформенных параметров. В связи с этим представляется полезным при разработке методологии обратиться к кейсу Instagram, когда платформа единовременно изменила настройки отображения контента [6, 7].

Принципиальное значение при разработке методологии будет иметь и противоречие между краткосрочной эффективностью алгоритмически оптимизированных стратегий и долгосрочными задачами музейной деятельности. В условиях, когда алгоритмы социальных медиа стимулируют ориентацию на оперативные показатели вовлечённости, институции культурной памяти требуют разработки устойчивых моделей взаимодействия, сохраняющих релевантность вне зависимости от технологических колебаний.

Подводя итог, цифровая трансформация партиципаторных музейных практик предполагает переосмысление традиционных моделей взаимодействия с аудиторией в условиях алгоритмически опосредованной коммуникации. Эффективные стратегии цифровой партиципации, как выявил проведённый анализ, должны учитывать противоречие между технологическими возможностями платформ социальных медиа и фундаментальными музейными функциями и обеспечивать баланс между обеспечением вовлечённости на основе анализа алгоритмических метрик и сохранением аутентичности культурного контента. Перспективным в таком контексте представляется развитие гибких методологий, использующих потенциал алгоритмического управления пользовательским взаимодействием при минимизации институциональных рисков, обусловленных зависимостью от динамичных платформенных изменений.

4. Специфика контент-стратегий различных платформ социальных медиа

Как было выявлено ранее, успех вовлечения аудитории виртуальных музеев в культурные процессы зависит не только от присутствия в социальных сетях, но и от глубокого понимания особенностей каждой платформы, включая специфику аудитории, алгоритмические принципы и предпочтительные форматы контента. Универсальный подход, не учитывающий эти различия, оказывается неэффективным, приводя к созданию контента, который либо не находит отклика у пользователей, либо алгоритмически ограничивается в распространении. В данном разделе рассматриваются эффективные контент-стратегии для основных платформ социальных медиа с учетом стилистических и функциональных особенностей, а также подчеркивается необходимость обеспечения цифровой доступности в рамках этих стратегий.

Facebook предоставляет возможности для развёрнутого повествования и формирования сообществ. Алгоритм платформы отдаёт приоритет контенту, способствующему значимым социальным взаимодействиям, поощряя публикации, которые вызывают комментарии, репосты и реакции, особенно от пользователей из ближнего круга автора оригинального материала. В связи с этим наибольшей эффективностью для развития потенциала присутствия виртуального музея на платформе обладают развёрнутые публикации, включающие исторический контекст, материалы о реставрационных работах или вопросы, стимулирующие дискуссию. Высоко результативны также прямые трансляции экскурсий, анонсы мероприятий, формат «вопросы и ответы» с кураторами и музейными работниками, так как они соответствуют акценту алгоритма на взаимодействие в режиме реального времени.

Instagram ориентирован в первую очередь на визуальную составляющую, вследствие чего в приоритете для данной платформы оказываются высококачественные изображения, могущие быть дополненными лаконичной подписью (пост). Её алгоритм отдаёт предпочтение контенту, который соответствует определяемым на основе предыдущих взаимодействий интересам пользователей, а также поощряет продвижение с помощью reels — коротких видеороликов до 3 минут. Виртуальный музей в таких условиях фокусируется на эстетически привлекательных фотографиях или же, если его экспонаты существуют только в цифровой среде, скриншотах экспонатов и видеоматериалах в кратком формате, посвящённых отдельным аспектам деятельности и пространства музея. Так, для указанного формата подходит анонс выставки или экскурсии, разговор об экспонате или выставке в формате серии роликов. Платформа позволяет проводить прямые трансляции, удерживая таким образом внимание пользователей в профиле музея, и использовать инструментарий stories (видео или фотографий, срок жизни которых ограничен 24 часами с момента публикации) для проведения опросов, викторин, публикации материалов из жизни музея (стратегия «за кулисами»). Значимым для платформы является использование хэштегов, в том числе используемых только в рамках того или иного профиля, что облегчает поиск контента и отслеживание выхода нового материала.

Специфическими чертами Twitter являются высокая динамичность и ориентированность на диалог, а существующее ограничение на количество символов требует максимально лаконичных и при этом инфоёмких сообщений. Приоритетными для алгоритма платформы являются обсуждения в режиме реального времени актуальных событий, трендов, заявлений. Виртуальный музей может обеспечить высокую эффективность своего присутствия на платформе, используя её для создания лаконичных сообщений с фактами об экспонатах и из сферы своей деятельности, присоединяясь к глобальным обсуждениям путём связи с ними своих коллекций или мероприятий, инициируя или вовлекаясь в культурные дискуссии. При этом, необходимо учитывать возможную критическую реакцию пользователей платформы и проявлять готовность к быстрой конструктивной реакции на комментарии и упоминания.

TikTok представляет платформу для создания коротких видеороликов, преимущественно развлекательного характера, и популярен у более молодой аудитории, что создаёт потенциал для активного вовлечения в культурные процессы подростков и молодёжи. Алгоритм платформы, что является её отличительной чертой, ранжирует контент на основе пользовательских интересов, при этом не учитывая количество подписчиков автора материала, таким образом, позволяя привлекать внимание к пустым или новым профилям при условии, что размещённый в них контент попадёт в тренд, окажется вирусным — то есть способным к распространению и охвату в кратчайшие сроки большей части пользователей платформы. Высокую эффективность будет иметь в данном случае музейный и культурный контент, отличающийся аутентичностью, креативностью, содержащий в

себе элементы юмора или стёба: динамичные видеозаписи экспонатов с использованием разных ракурсов и монтажных склеек, реконструкции исторических сцен, воссоздание популярных на платформе челленджей и трендов с уклоном в музейную тематику или их реапроприация музеем, в том числе в коллаборации с иными музейными институциями. Изначальная ориентация TikTok на культуру соучастия способствует активному взаимодействию аудитории и виртуального музея с помощью форматов «дуэт» (создание ролика совместно с другим пользователем или видеответ на его ролик). При этом, динамика платформы и ориентация в первую очередь на развлекательный контент требуют от музея значительной адаптации стиля коммуникации и экспериментирования в процессе создания контента на постоянной основе.

Telegram ориентирован на приватность, быстроту распространения информации и гибкость форматов, что выделяет его среди рассматриваемых платформ социальных медиа. Его алгоритмы не ограничивают охват контента, что делает каналы и чаты эффективными инструментами для глубокого взаимодействия с аудиторией. Виртуальные музеи могут использовать Telegram для публикации длинных статей, эксклюзивных материалов, архивных документов и детальных аналитических постов, поскольку платформа позволяет сочетать текст, медиафайлы и интерактивные элементы (опросы, кнопки). Особенно эффективны регулярные рассылки с анонсами мероприятий, тематическими подборками и мини-лекциями в формате аудиосообщений (голосовых). Telegram поддерживает чат-ботов, которые могут использоваться для интерактивных экскурсий, опросов, квизов, регулярных рассылок с новостями музея или анонсами мероприятий (дайджестов), что усиливает вовлечённость подписчиков. Помимо этого, платформа позволяет при проведении офлайн-мероприятий — особенно это актуально для кейсов, когда виртуальный музей является цифровым филиалом физического — прикрепить карту или — данная опция полезна при организации пешеходных экскурсий — геометку.

Вконтакте (VK) сочетает черты социальной сети и мультимедийной платформы, предлагая широкий набор инструментов для выстраивания контент-стратегий. Алгоритм платформы отдаёт предпочтение вовлекающим форматам: прямым эфирам, сторис (аналогично Instagram), клипам, постам с интерактивными элементами, такими, как опросы или тесты. Виртуальные музеи могут эффективно использовать возможности платформы, создавая тематические сообщества с разными ветками обсуждений, мини-лекциями, публикуя на странице сообщества музея или «персональной странице» музея развёрнутые статьи с мультимедийными вставками, проводя виртуальные туры и экскурсии в прямом эфире. Особенностью платформы является многоаспектная рекомендательная система в ленте и сервис коротких видео VK Clips, аналогичный клипам в Instagram и TikTok, что даёт возможность адаптации контента под конкретные тренды, а также кросс-платформенного планирования. Наиболее эффективной стратегией является создание сообщества музея (группы) со своей собственной системой тегов, организация музейных флешмобов и челленджей, в которых пользователя стимулируют выкладывать на собственной странице связанный с музеем контент. Внутриплатформенная интеграция с сервисом оплаты VK Pay и сервисом краудфандинга VK Donut предоставляет виртуальному музею возможности организовывать кампании по сбору денег на конкретные цели непосредственно внутри собственного сообщества — за счёт снижения шагов пользователя от намерения до конечного действия повышается эффективность таких сборов.

Необходимое условие функционирования предлагаемых контент-стратегий на платформах социальных медиа, приведённых в данном разделе — учёт принципов цифровой доступности, что подразумевает последовательную приверженность идее инклюзивности: предоставление точных и содержательных альтернативных текстов (alt text, замещающих текстов) для всех изображений на предусматривающих такую опцию платформах с целью обеспечить доступность для аудитории с нарушениями зрения, сопровождение видеоматериалов субтитрами и текстовыми расшифровками для обеспечения доступа к ним глухих и слабослышащих пользователей, включение описательных аудионарративов при предоставлении сложного визуального контента для облегчения восприятия и переключения между форматами. Кроме того, при создании контента целесообразно принимать во внимание и принципы «ясного языка» (*plain language*), избегая профессионального жаргона и сложных синтаксических конструкций, которые могут затруднить восприятие для пользователей с когнитивными особенностями. Цветовая контрастность должна тщательно проверяться для обеспечения удобочитаемости для людей с нарушениями зрения. Игнорирование вопросов доступности не только является этически недопустимым, но и снижает потенциальный охват и воздействие инициатив виртуальных музеев, исключая значительную часть онлайн-аудитории.

В заключение следует отметить, что эффективные контент-стратегии музеев в социальных сетях должны быть адаптированы к специфике платформ, основываться на данных аналитики и, что особенно важно, базироваться на принципах доступности. Достижение эффективности требует непрерывного экспериментирования, анализа и корректировки стратегий с учетом обратной связи аудитории и стремления к формированию содержательного взаимодействия с разнообразными онлайн-сообществами.

5. Машинное обучение в анализе аудитории и персонализации контента

Объём генерируемых платформами социальных сетей данных предоставляет виртуальным музеям возможности изучения своей аудитории не как монолитной группы, а как совокупности индивидуумов с разнообразными интересами, предпочтениями и паттернами взаимодействия. Алгоритмы машинного обучения всё чаще применяются для анализа таких данных, выходя за рамки простой демографической сегментации и позволяя прогнозировать поведение аудитории, персонализировать рекомендации контента и, в конечном итоге, максимизировать вовлечённость. При этом использование алгоритмов машинного обучения сопряжено с этически неоднозначными вопросами, в частности, проблемами приватности данных, алгоритмической предвзятости и ответственного внедрения технологий.

Ключевым аспектом эффективного анализа аудитории является возможность её сегментации на основании выявленных общих характеристик. Алгоритмы машинного обучения, в частности, методы кластеризации, способны автоматически группировать пользователей по таким параметрам, как возраст, местоположение, интересы (выводимые из лайков, подписок и взаимодействия с определенным контентом) и предпочитаемые форматы контента. Это позволяет виртуальным музеям избегать излишних обобщений и адаптировать контент под потребности различных сегментов. Например, музей может выявить группу пользователей, интересующихся историей Древнего Египта, и предлагать им тематические материалы, связанные с выставками или онлайн-коллекциями. Аналогичным образом, для сегмента, заинтересованного в реставрации, можно разработать контент, посвященный проектам восстановления экспонатов и процессам, скрытым от глаз посетителей.

Помимо сегментации, алгоритмы машинного обучения эффективно прогнозируют поведение аудитории. Прогностические модели, построенные на основе исторических данных о взаимодействии, позволяют выявлять пользователей, которые с высокой вероятностью проявят интерес к определенному контенту, посетят мероприятия или даже сделают пожертвование. Эта информация может использоваться для таргетированной рекламы, персонализированных email-кампаний или индивидуальных рекомендаций в социальных сетях музея. Системы рекомендаций, основанные на алгоритмах коллаборативной фильтрации или контент-ориентированного анализа, учитывают предпочтения пользователей и предлагают релевантные материалы, опираясь либо на поведение схожих пользователей, либо на атрибуты самого контента. Например, пользователю, ранее взаимодействовавшему с публикациями об импрессионизме, могут быть рекомендованы соответствующие работы из коллекции музея или анонсы тематических выставок.

Персонализация контента не ограничивается рекомендательными системами. Алгоритмы машинного обучения также позволяют динамически корректировать время и частоту публикаций для максимизации вовлеченности. Например, они могут анализировать активность пользователей, чтобы определить оптимальные часы для размещения контента. Аналогичным образом, частота публикаций может адаптироваться, чтобы избежать перегрузки аудитории или, напротив, упущенных возможностей для взаимодействия. Методика A/B-тестирования, усиленная алгоритмами машинного обучения, даёт музеям возможность сравнивать эффективность различных вариантов контента и выявлять наиболее успешные стратегии.

Применение алгоритмов машинного обучения для анализа аудитории сопряжено с серьёзными этическими рисками. Приватность данных имеет первостепенное значение: музеи должны обеспечивать этичный сбор и использование данных в соответствии с регуляторными требованиями (такими как GDPR или CCPA). Не менее важна прозрачность: пользователи должны быть информированы о том, как их данные собираются и обрабатываются. Особую проблему представляет алгоритмическая предвзятость: если алгоритмы обучаются на смещенных данных, они могут воспроизводить и усиливать существующие социальные стереотипы. Например, модель,

обученная на датасете с преобладанием работ мужчин-художников, с меньшей вероятностью будет рекомендовать произведения женщин-авторов. Для минимизации подобных рисков необходим тщательный контроль за сбором данных, проектированием алгоритмов и их последующим мониторингом.

Персонализация может также непреднамеренно создавать «пузыри фильтров» или эхо-камеры, упоминавшиеся ранее, в которых пользователи сталкиваются только с подтверждающей их собственные убеждения информацией. Необходимым представляется стремление к балансу между персонализацией контента, продвижением разнообразных точек зрения и поощрением критического мышления. Важно избегать усиления существующих стереотипов и ограничения открытости пользователей к незнакомой информации. Кроме того, использование предикативной аналитики оставляет открытыми вопросы о возможностях манипуляции аудиторией, эксплуатации уязвимостей и мнений — несмотря на понимание того, что музеям следует воздерживаться от того, чтобы использовать прогностические модели в недобросовестных целях, есть риск обвинения в таком использовании алгоритмов или продвижения отдельными группами заинтересованных лиц от лица музея собственных интересов.

6. Заключение

Проведённое исследование позволило выявить ключевые аспекты взаимодействия виртуальных музеев с платформами социальных медиа, подчеркнув необходимость адаптации к алгоритмическим структурам платформ для обеспечения эффективной коммуникации с аудиторией. Эффективность присутствия виртуальных музеев в цифровом пространстве зависит от глубокого понимания алгоритмов социальных сетей, использования данных для персонализации контента и критического переосмысления самой концепции виртуального музея. Было показано, что традиционные подходы, основанные на простой оцифровке коллекций, уступают место более динамичным и интерактивным форматам, учитывающим специфику цифровой среды и потребности современной аудитории. При этом партиципаторные практики, трансформируясь под влиянием алгоритмов, требуют баланса между вовлечением пользователей и сохранением аутентичности культурного нарратива.

Одним из главных вызовов, с которыми сталкиваются виртуальные музеи, является изменчивость алгоритмов социальных медиа, что создает риски для долгосрочных стратегий взаимодействия с аудиторией. Кроме того, насыщенность цифрового пространства контентом усложняет задачу привлечения внимания, а необходимость адаптации к развлекательным форматам может конфликтовать с образовательными и культурными целями музеев. В будущем перспективными направлениями исследований представляются интеграция искусственного интеллекта для анализа аудитории и создания персонализированных экскурсий, а также развитие иммерсивных технологий, таких как виртуальная и дополненная реальность, которые могут предложить новые формы взаимодействия с культурным наследием. Особое внимание следует уделить этическим вопросам, включая прозрачность использования данных и минимизацию алгоритмических предубеждений.

В заключение стоит отметить, что виртуальные музеи обладают значительным потенциалом для трансформации доступа к культурному наследию, преодолевая географические и временные ограничения. Однако их эффективность в цифровую эпоху будет определяться способностью сочетать инновационные технологии с фундаментальными музейными ценностями, такими как сохранение аутентичности и обеспечение инклюзивности. Развитие гибких стратегий, учитывающих как технологические возможности, так и культурные задачи, позволит виртуальным музеям не только адаптироваться к изменениям, но и активно формировать будущее цифрового культурного ландшафта.

Литература

- [1] Cameron F., Kenderdine S. *Theorizing Digital Cultural Heritage: A Critical Discourse*. Cambridge. MIT Press, 2007. 465 p.
- [2] Giannini T., Bowen J. *Museums and Digital Culture: New Perspectives and Research*. New York. Springer Cham, 2019. 590 p.

- [3] Грушевская В.Ю. Модель фильтрации информации в социальных медиа // Журнал исследований социальной политики. 2022. Т. 20. № 3. С. 393-406. DOI: 10.17323/727-0634-2022-20-3-393-406
- [4] Simon N. The Participatory Museum. 2010. URL: <https://participatorymuseum.org/read/> (дата обращения: 01.06.2025).
- [5] Моя Третьяковка // Государственная Третьяковская галерея. URL: <https://my.tretyakov.ru/> (дата обращения: 01.06.2025).
- [6] Instagram* обновил дизайн и сломал эстетику звезд и брендов // Курсив. URL: <https://kz.kursiv.media/2025-01-20/lfst-rtgm-inst/> (дата обращения: 01.06.2025).
- [7] Мазанов А. «Инстаграм»* изменил формат сетки профиля: фотографии теперь прямоугольные, а не квадратные // Т-Ж. URL: <https://t-j.ru/news/instagram-setka/?asid=fb5b8acf831eb1156e04073ab9b890ed> (дата обращения: 02.06.2025).

Algorithmic Promotion Strategies for Virtual Museums in Social Media

M. Kemova

Saint Petersburg State University, Saint Petersburg, Russia

Abstract. This article examines algorithmic strategies for promoting virtual museums on social media including Instagram, Facebook, TikTok, Twitter, Telegram and VK. The author analyzes how content ranking mechanisms affect visibility and audience engagement while addressing risks such as filter bubbles and algorithmic bias. Special attention is paid to participatory practices in digital environments and balancing personalized messaging with cultural authenticity. The study explores the evolving concept of virtual museums and the need for rethinking it amid platform algorithm dominance. It argues for a comprehensive approach combining knowledge of social media logic, ethical data use and inclusive digital accessibility standards. Findings indicate that effective communication depends on adapting to dynamic algorithmic changes while preserving fundamental cultural and educational functions. The article concludes by emphasizing the importance of flexible content strategies based on big data analysis that account for ethical concerns of algorithmic curation and prospects of machine learning for audience segmentation.

Keywords: virtual museums, social media, algorithms, personalization, cultural heritage, participatory practices, digital transformation

References

- [1] Cameron, F., Kenderdine, S. (2007). *Theorizing Digital Cultural Heritage: A Critical Discourse*. Cambridge. MIT Press. 465 p.
- [2] Giannini, T., Bowen, J. (2019). *Museums and Digital Culture: New Perspectives and Research*. New York. Springer Cham. 590 p
- [3] Grushevskaya, V.Yu. (2022). The Information Filtering Model in Social Media. *The Journal of Social Policy Studies*. Vol. 20. No. 3. 393-406. DOI: 10.17323/727-0634-2022-20-3-393-406
- [4] Simon, N. (2010). The Participatory Museum. Available at: <https://participatorymuseum.org/read/> (accessed date: 1/6/2025).
- [5] Official website of the State Tretyakov Gallery. My Tretyakov. Available at: <https://my.tretyakov.ru/> (accessed: 1/6/2025).
- [6] Kursiv Media. (2025, January 20). Instagram* obnovil dizajn i slomal estetiku zvezd i brendov [Instagram updated its design and broke the aesthetics of stars and brands]. Available at: <https://kz.kursiv.media/2025-01-20/lfst-rtgm-inst/> (accessed date: 2/6/2025)
- [7] TJ.ru. (2025, January 20). «Instagram»* izmenil format setki profilya: fotografii teper' pryamougol'nye, a ne kvadratnye ["Instagram" changed profile grid format: photos are now rectangular, not square]. Available at: <https://t-j.ru/news/instagram-setka/?asid=fb5b8acf831eb1156e04073ab9b890ed> (accessed date: 2/6/2025).

* Соцсеть «Инстаграм» принадлежит Meta — организации, деятельность которой признана экстремистской и запрещена на территории РФ.