

Изучение социокультурного интернет-пространства города через анализ поведения пользователей в системах социального обмена

О.В. Кононова^{1,3}, Д.Е. Прокудин^{1,2,3}, Е.Г. Гаевская², А.И. Козырева¹

¹ Университет ИТМО, ² Санкт-Петербургский государственный университет,

³ Центр исследований цифрового общества

kononolg@yandex.ru, hogben.young@gmail.com,
elena.gaevskaya@gmail.com, alenka-kozyreva@mail.ru

Аннотация

Статья посвящена актуальной тематике развития социокультурного интернет-пространства современного города как важнейшего компонента городской среды, обеспечивающего коммуникацию членов городского сообщества, сохранение культурного наследия, просвещение и передачу культурного кода от поколения к поколению, воспроизводство и создание новых культурных объектов и связей. Актуальность определяется тем, что в современных исследованиях социокультурного пространства не учитывается в полной мере огромный социальный опыт людей, практически формирующих социокультурное пространство современного города.

В данной статье представлен подход к исследованию социокультурных интернет-пространств на основе анализа поведения пользователей сервисов городских интернет-систем, включающих или объединяющих различные системы социального обмена (Social Sharing Environments), социальные сети (Social networks), социальные платформы (Social Platforms), социальные СМИ (Social Media), киберпространства и кибер-экосистемы (Cyber Spaces and Cyber Ecosystems). Исследуемые сервисы рассматриваются через взаимосвязи со всеми элементами социокультурного пространства как в реальном, так и в виртуальном информационном воплощении. На основе анализа взаимосвязей, которые представляют собой информационные потоки, выявляются роли и функциональные особенности основных элементов социокультурного интернет-пространства, а также выявляются типы поведения пользователей, их предпочтения в этих системах.

Ключевые слова: системы социального обмена, Social Sharing Environments, Social system, коммуникация, социальные сети, социальные платформы, социокультурные пространства, цифровые сервисы, синтетический метод.

Библиографическая ссылка: Кононова О.В., Прокудин Д.Е., Гаевская Е.Г., Козырева А.И. Изучение социокультурного интернет-пространства города через анализ поведения пользователей в системах социального обмена // Информационное общество: образование, наука, культура и технологии будущего. Выпуск 6 (Труды XXV Международной объединенной научной конференции «Интернет и современное общество», IMS-2022, Санкт-Петербург, 23 – 24 июня 2022 г. Сборник научных статей). — СПб.: Университет ИТМО, 2022. С. 111-128. DOI: 10.17586/2587-8557-2022-6-111-128.

1. Введение

Социокультурное интернет-пространство современного города является важнейшим компонентом городской среды, обеспечивающим не только коммуникацию членов

городского сообщества, но и сохранение культурного наследия, просвещение и передачу культурного кода от поколения к поколению, воспроизводство и создание новых культурных объектов и связей и, соответственно, новых культурных смыслов, что является первостепенным фактором развития культуры через культуротворческие процессы. Как нам представляется, недостатком современных исследований социокультурного пространства является их принципиальная «концептуальная» недостаточность по отношению к реальным социально-культурным процессам, проходящим в городе. Поэтому целью проводимого исследования является изучение структуры социокультурного интернет-пространства, связей и информационных потоков между его компонентами посредством анализа поведения пользователей сервисов, представленных в информационном пространстве. Для этого нами проведен сравнительный анализ понятийного аппарата, выявлен терминологический ряд, определяющий базовые термин-концепты, определены основные тренды предметной области. На основе сделанных выводов нами сформулировано уточненное определение понятия социокультурного интернет-пространства города, предложены концептуальная схема (архитектура) и архитектурные принципы, отражающие основные свойства, особенности объекта и процесса организации исследования. В частности, к основополагающим свойствам социокультурного интернет-пространства города была отнесена его pervasiveness, т. е. взаимодополняющая дуальность компонентов пространства – существование и взаимодействие в реальном и виртуальном (информационном) пространстве одновременно.

В качестве научного подхода к выполнению описанного выше этапа работы были использованы авторский синтетический метод, апробированный ранее на примере ряда других междисциплинарных направлений исследования, и архитектурный подход, позволяющий дать структурированное представление как самого пространства, так и зависимостей на уровне информационных потоков между его компонентами и акторами.

Трансформация традиционных социокультурных пространств вызвана изменениями социально-политического уклада современного мира и приводит к тому, что исчезают традиционные элементы культуры, разрушаются традиционные нормы и верования, моральные и нравственные ценности [1]. Что мы получаем взамен? Этот вопрос требует ответа. К тому же, такое свойство современных информационно-коммуникационных технологий как трансграничность определяет некоторую агрессивность в процессах взаимопроникновения и так называемого «диалога культур», негативно влияя на ядро культуры [2].

Согласно мнению ряда авторов, например, Chianese and Piccialli [3], обмен и производство данных применительно к области культурного наследия могут быть своевременно использованы набором приложений и сервисов для преобразования статического пространства в интеллектуальную среду.

В этом случае среды, определяемые как интеллектуальные и всеобъемлющие, то есть pervasives, определяют места, где широко используются встроенные устройства, датчики, мобильные приложения и услуги. Такая среда позволяет создать динамическую экосистему, в которой постоянно создается и собирается большой объем данных. Таким образом, возникает необходимость в выявлении и изучении соответствующих механизмов предоставления пользователям данных и услуг, а также их поведения.

Актуальность изучения социокультурного интернет-пространства современного города заключается в выявлении процессов и информационных потоков социокультурной среды, замещающих традиционные; установлении механизмов удовлетворения культурно-познавательных потребностей людей; возможностей сохранения и передачи культурного кода посредством трансляции культуры в обществе на основе цифровых технологий и информационных ресурсов. При этом познавательная составляющая остается краеугольным камнем процессов культурного обмена, необходимым условием его существования и, следовательно, в первую очередь подлежит пересмотру и

переосмыслению с учетом первазивности пространства и взаимодействий его акторов – пользователей сервисов и данных, продуцированных интернет-пространством.

С учетом сказанного «во главе угла» нами были поставлены пользователь сервисов социокультурного интернет-пространства и проблемы человеко-машинного взаимодействия поведенческого характера. Поэтому следующей логической задачей работы явилось выявление и изучение возможных проявлений поведения пользователей цифровых сервисов, свойственных социокультурному интернет-пространству, а также методов и способов его учета и измерения.

В нашей работе мы сосредоточились на системах социального обмена, таких как образовательные порталы, сайты музеев и других объектов культуры города, то есть на социокультурных веб-системах, позволяющих пользователям в процессе или по окончании использования сервисов делиться информацией, коммуницировать друг с другом или с программным агентом как сублимацией человека-агента. Наши идеи и предложения проиллюстрированы в работе несколькими кейсами.

Организация статьи. В разделе 2 представлен аналитический обзор источников для определения базовых понятий по тематике исследования, а также описание нашего представления о структуре и характеристиках городского социокультурного интернет-пространства с организационной и функциональной точек зрения. В разделе 3 представлен авторский подход – синтетический метод исследования междисциплинарных направлений (подраздел 3.1), а также рассмотрены технологии анализа поведения пользователей сервисов по видам социальных систем в привязке к обобщениям, сделанным на основе аналитического обзора (подраздел 3.2). Обоснование выбора площадок социального обмена и набора данных, используемых при решении поставленных исследовательских задач, приведено в подразделе 3.3. Раздел 4 иллюстрирует на примере двух кейсов отдельные исследовательские вопросы, на решение которых направлена эта работа. Заключение обобщает наиболее важные выводы и описывает будущие этапы и направления исследований.

2. Социокультурное пространство в современном информационном обществе

В этом разделе статьи сначала представлены некоторые подходы и определения понятий по тематике статьи (подраздел 2.1), которые легли в основу вводимого в научный дискурс понятия социокультурного интернет-пространства (СКИП) города. Затем описаны общая авторская концепция СКИП, особенности и основные свойства пространства, концептуальная структура и архитектурные принципы СКИП, лежащие в основе его функционирования (подраздел 2.2).

2.1. Социальные системы и городские интернет-пространства: подходы и определения

При описании и исследовании информационной среды города используются как базовые термины *environment, space, system*, которые в комбинации с определениями *digital, eco, cyber, physical, socio, inter, cultural* и некоторыми другими (*information, communication, internet*) дают широкий спектр понятий и их трактовок. Вот некоторые из них:

- кибер-физическое социальное пространство (*Cyber-Physical Social Space*);
- информационная среда (*Information Environment*);
- социокультурное пространство (*Sociocultural Environment*);
- межкультурное коммуникативное пространство (*Intercultural Communication Space*);
- цифровая экосистема (*Digital Ecosystem*).

Обобщая обзор родственных работ, можно выделить три основных направления в области информационного городского пространства: технико-ресурсный аспект, межкультурный аспект и аспект социальной машины (таблица 1) [4, 5].

Таблица 1. Подходы к определению городских интернет-пространств

Пространство межкультурного общения	Технико-ресурсный подход	Социальные машины (A Social Machine)
Контекст		
predetermination, weak human-dependent technology	sociotechnical, organizational sustainability	a social machine design is not a given, but a dialectic
Авторы и мнения		
Belon et al., 2015 [6]	Masucci et al., 2014 [7]	Berners-Lee and Fischetti, 1999 [8]
a complex, dynamic construct that encompasses the community's social and cultural context	the information is handled in order to navigate through the city	humans and technology interacting and producing outputs or action, which would not be possible without both parties present
Drotianko and Yahodzinskyi, 2017 [9]	Ahvenniemi et al., 2017 [10]	Castronova, 2005 [11]
mutual recognition among peoples and their cultures	a process automation of data acquisition, storage, organization and analysis with the technologies	games and gamification: the players interact both with each other and with programmed machine features
Falco and Kleinhans, 2018 [12]	Yaxue Ma et al., 2018 [13]	Shadbolt et al., 2019 [14]
digital participatory platforms as a specific kind of collaborative social media	a forming of an urban data service system, covering the entire process of data collection, organization, analysis and management	there is no simple dividing line between the human and the technological (a particular function is performed by a person or a computer)

Технический или ресурсный (Technical-Resource Approach) подход к определению понятия интернет-пространства города как информационной среды рассматривает его через призму информации, хранящейся и циркулирующей в этой среде. Понятие в этом случае предполагает наличие автоматизации процесса сбора, хранения, организации и анализа данных с помощью интернета вещей (Internet of Things – IoT), облачных вычислений и других цифровых технологий; демонстрацию работы города в режиме реального времени с разных точек зрения; динамический выбор и интеграцию интеллектуальных данных для предоставления интеллектуальных городских информационных услуг.

Информационную среду также рассматривают как пространство межкультурного общения (Intercultural Communication Space). Хотя наличие современных цифровых технологий само по себе не способствует межкультурному общению, однако способствует взаимному признанию народов и их культур [9]. Межкультурные концепции информационной среды относятся к пространству коммуникаций и определяют это пространство как неотъемлемую часть культуры, таким образом подтверждая первазивность как одно из основных свойств интернет-пространств. Согласно Belon и др. [6] социокультурная среда представляет собой сложную, динамичную конструкцию, которая охватывает социальный и культурный контекст сообщества, формирующий убеждения, ценности и практики, которые, в свою очередь, могут стимулировать или препятствовать отдельным усилиям по участию в физической активности.

Наиболее конструктивные подходы к изучению вопросов человеко-машинного взаимодействия учитывают социальные аспекты этого взаимодействия, развивая таким образом понятия социальных пространств применительно к современным условиям и технологиям социального обмена и коммуникации.

Примером является концепция «социальной машины» – среды, в которой люди и технологии взаимодействуют и производят результаты или действия, которые были бы невозможны без присутствия обеих сторон [7]. Социальные машины не только объединяют людей, используя информационные технологии для общения и сотрудничества, но и создаются совместно их участниками [14].

Предлагаемые подходы к моделированию социокультурной среды, концепции социальных машин и кибер-физических социальных пространств [15], не учитывают процессы самоорганизации и саморазвития, присущие социокультурным системам, наличие нескольких сценариев развития городских пространств, характеризующихся плановым или инициативным (индивидуальным) характером инициации проектов и отношений в среде.

2.2. Социокультурное интернет-пространство города: представление

Исследования социокультурного интернет-пространства представляют собой современную научную область, развивающуюся на стыке городских исследований, информационных наук и социологии [16]. В рамках социологического подхода социокультурное пространство рассматривается как качественно новая форма объединения людей на основе общественных отношений [17]. В контексте же антропологического подхода социокультурное пространство рассматривается сквозь призму проблем человеческого существования в этом пространстве [18].

Вопросы влияния развития современных ИКТ на социокультурное пространство отражены в трудах Ю.А. Веденина [19], С. Бирби [20], Л. Дротянко [9] и др. Так, в контексте этого подхода, развитие информационно-коммуникационных технологий и социальные трансформации в современном мире влияют на формирование нового социокультурного пространства, которое базируется уже не на привязке к социальным субъектам, а на информационных потоках, характеризующихся отсутствием единого ценностного основания и централизованного управления [21]. В концепции человеко-компьютерного взаимодействия (Human Computer Interaction – HCI) социокультурное пространство рассматривается в контексте взаимодействия и взаимосвязи человека и компьютера [22].

Термин “социокультурное пространство” в научной литературе имеет ряд синонимов – социально-культурное пространство, социальное пространство, культурное пространство и другие [23, 24, 25], что ясно свидетельствует о незавершенности научного поиска в осмыслении социокультурных процессов, в частности, происходящих в городской среде. Дискуссионными остаются вопросы: терминологии и концептуальной связности предлагаемой концепции; практического отражения непрерывных изменений реального городского пространства; реального взаимодействия и функционирования акторов городской сферы.

По мнению авторов, анализ состояния развития общества, характеризующегося наличием цивилизационных вызовов и цифровых трансформаций, свидетельствует о появлении признаков ослабления сложившихся отношений и связей, наряду с появлением новых, ранее не описанных форм электронной социальной практики и презентации цифрового социокультурного пространства. Недостатком социальной практики такого рода является ее принципиальная «концептуальная» недостаточность по отношению к реальным социально-культурным процессам, проходящим в городе. Этот недостаток объясняется, во-первых, тем, что социально-культурная сфера до сих пор находится вне фокуса исследовательского внимания. Во-вторых, используемые сегодня подходы к ее изучению фактически предполагают, что структура и объемы собираемой социальной информации задаются исследователем. Тем самым не удается выразить или учесть огромный социальный опыт людей, практически формирующих социокультурное пространство современного города.

Исследование вопроса функционирования социокультурной сферы города нового формата или формации нацелены на решение двух фундаментальных научных проблем:

проблемы интеграции знаний о социальных процессах самими участниками этих процессов и проблемы взаимодействия человека и машины (программным агентом, т.е. человеко-машинным интерфейсом или системой). Современные знания о социальных системах требуют постоянного пересмотра и обновления в связи с трансформациями городской среды, вызванными техническим и информационным прогрессом, последовавшим изменением социальных отношений и культурных потребностей общества. Не учтены в достаточной мере региональная специфика, архитектура реальной социокультурной среды города и ее электронных проекций. Приращение знаний в данной междисциплинарной области является важным системообразующим вкладом в понимание процессов, происходящих в обществе, и изменений в социальных отношениях.

Предлагаемые подходы к моделированию социокультурной среды (концепции социальных машин и кибер-физических социальных пространств) не учитывают процессы самоорганизации и саморазвития, присущие социокультурным системам, наличие нескольких сценариев развития городских пространств, характеризующихся плановым или инициативным (индивидуальным) характером инициации проектов и отношений в среде.

Меньшее, по сравнению с другими городскими сегментами, внимание как общества, так и городской администрации, учреждений культуры и науки, бизнеса к культурной составляющей города связано не только с недостатком финансирования, но и с непониманием реальных процессов социокультурной жизни города, отсутствием структурированного видения и описания «как есть» на контекстном и концептуальном уровнях, отсутствием понимания механизмов и технологий реализации. Это не позволяет моделировать целевое видение социокультурного пространства, включать полноценные планы развития сферы городской культуры в стратегии развития региона и города.

Социокультурное интернет-пространство города рассматривается авторами исследования сквозь призму комплексного использования цифровых технологий, городских информационных ресурсов и новых источников больших данных, отражающих различные аспекты активности социума (данные социальных сетей, обращений граждан, транспортных потоков, экономической активности населения, мобильных приложений и т.п.), интернет-текстов и медиа-материалов, продуцируемых отдельными интернет-пользователями и интернет-сообществами с целью развития познавательных, образовательных, творческих интересов, формирования социокультурных потребностей городского сообщества, обеспечения этих потребностей соответствующими веб-сервисами, повышение доступности города и его социокультурного пространства для приезжих, стимулирование взаимопроникновения культур [4, 5].

Принципы построения электронных социальных систем и социальных процессов претерпевают перманентные изменения под воздействием взрывного характера развития ИКТ. Ситуация усугубляется деформациями, сопутствующими переходу к цифровому обществу. При этом изменения в сфере культурной жизни города остаются наименее изученной областью, несмотря на наличие отдельных программ и инициатив. Исследователи практически не затрагивают вопросы первазивности интернет-среды – взаимопроникновения реального и виртуального (цифрового) информационных миров. Задача создания концептуальной схемы как архитектурного описания социального пространства в интернет-среде требует формирования соответствующих принципов или правил.

Архитектурные принципы представляют собой фундаментальные «аксиомы», которые используются в качестве «отправных точек» как для оценки существующей системы, так и для разработки отдельных архитектурных решений [26]. Таким образом, формулирование архитектурных принципов позволило авторам, с одной стороны, определить более точно структуру исследуемого феномена – информационной среды, предназначенной для задач социокультурных обмена и коммуникаций, а с другой – задать рамки и свойства объекта исследования, обосновать значимость предлагаемой концептуальной схемы и необходимости ее разработки для понимания и изучения социокультурных процессов и их

проявлений. Нами заложены следующие основные принципы в понятие и архитектурное описание социокультурного интернет-пространства:

- информация – это актив;
- первазивность – неотъемлемое свойство социокультурного интернет-пространства;
- ответственность за информацию – дело каждого;
- доступность информации;
- единая терминология и определения данных;
- безопасность данных;
- удобство использования сервисов, приложений и платформ;
- независимость от технологий;
- соблюдение законодательства и ИТ-этики;
- любой элемент социокультурного пространства рассматривается как общественное благо, а не с точки зрения потребительской парадигмы.

Социокультурное интернет-пространство города обеспечивает передачу культурного кода между поколениями и внутри возрастных групп. Передача культурного кода от поколения к поколению окончательно потеряла линейный характер, на повестке – сетевое взаимодействие. Оно обладает свойствами асинхронности и индивидуальности. Хорошо это или плохо – однозначно сказать нельзя, но учитывать и изучать необходимо. Несмотря на технический прогресс и стремительное развитие ИКТ передача культурного кода сопровождается информационными потерями, не находить адресата, знания трансформируются или искажаются. Само понятие «поколение» претерпевает изменения, вызванные сменой уклада и технологий. Наибольшей однородностью и «толщиной слоя» обладают старшие поколения. Среди молодежи поколение определяется уже не десятком лет, а несколькими годами, которые определяют разницу социальных отношений в среде (различие форм, интенсивности и содержания коммуникаций). Наличие этих различий затрудняет общение и передачу знаний даже между соседними поколениями. Поэтому так важно структурированное описание системы и изучение вопросов взаимодействия и интеграции социокультурных доминант (городская администрация, учреждения культуры и науки, бизнес в области культуры и культурного наследия) и индивидуальными инициаторами – гражданами, неформальными городскими сообществами (бенефициары и источники феномена новой городской культуры). В зависимости от функциональных особенностей элементы информационного социокультурного пространства можно разнести на разные уровни (таблица 2).

Таблица 2. Концептуальная схема социокультурного интернет-пространства города

Уровни	Состав	Примеры
1. Регламентирующий	Органы власти и управления на городском и муниципальном уровне	Сайт Комитета по культуре Санкт-Петербурга
2. Институциональный	Институты культуры	Сайты театров, музеев, библиотек и пр.
	Коммерческие культурные и образовательные проекты	Петровская акватория, гранд-макет Россия и т.д.
	Учреждения дополнительного образования	Сайты детских школ искусств, домов детского творчества и т.п.
3. Прикладной	Информационные системы, предоставляющие различные сервисы	Агрегаторы по продаже билетов, порталы афиш культурно-массовых мероприятий и пр.
4. Коммуникационный	Социальные сервисы	Информационный блоги, группы в социальных сетях, сайты отзывов о путешествиях и экскурсиях и т.д.

Компоненты пространства, находящиеся на разных уровнях, взаимодействуют друг с другом через различные информационные потоки, задающие вертикальные связи между уровнями. Они определяются, с одной стороны, воздействием власти и бизнеса на человека (сверху-вниз):

- официальные документы, культурная политика, контроль в сфере культуры (уровень 1);
- вовлечение людей в культурное пространство, оказание услуг (уровень 2, 3, 4);
- социокультурная адаптация, передача культурного кода (уровень 2, 4)
- формирование культурных потребностей и их удовлетворение, формирование спроса (уровень 3, 4).

С другой стороны, люди активно воздействуют на формирование культурного пространства в соответствии со своим духовным миром и индивидуальными и коллективными потребностями (снизу-вверх):

- культурная коммуникация в социальных сетях, обсуждение культурных событий, формирование индивидуальных и коллективных предпочтений (уровень 4);
- воздействие на верхние уровни для развития культурного пространства через механизмы обратной связи; влияние на формирование культурной политики; удовлетворение культурных потребностей (уровень 1, 2, 3, 4);
- коррекция предложения со стороны бизнеса через финансовые потоки при приобретении культурных услуг (уровень 3);
- активное культуротворчество, преобразование социокультурного пространства (уровни 2 и 4).

Соотнесение элемента социокультурного пространства к тому или иному уровню определяется входящими и исходящими информационными потоками, которые задают основное его функциональное назначение. Например, на сайте Комитета по культуре Санкт-Петербурга размещены различные официальные документы, регламенты, приказы и постановления, которые регламентируют деятельность элементов, находящихся на нижерасположенных уровнях (информационные потоки «сверху-вниз»), а также на основе которых осуществляется контроль за их деятельностью (информационные потоки «снизу-вверх»). Также на сайте Комитета есть интерактивные формы для обращений граждан, что реализует функцию получения обратной связи (информационные потоки «снизу-вверх»), на основании которой возможна коррекция культурной политики (информационные потоки «сверху-вниз»).

Очевидно, что такое представление социокультурного интернет-пространства ставит актуальной задачу изучения культуры с учётом её перазивности на базе применения информационно-коммуникационных технологий.

2.3. Социокультурное интернет-пространство города: поведение

Высокие темпы урбанизации в мире приводят к тому, что городская территория становится ведущей формой территориальной, социально-экономической и социокультурной организации современного общества. Управление растущими городской территорией и инфраструктурой, качественное обеспечение всех граждан необходимыми услугами, в том числе удовлетворяющими познавательные, творческие и культурные потребности, становится одним из главных вызовов для городов.

Архитектуру городского интернет-пространства можно рассматривать как в целом, что представляется затруднительным в силу высокой сложности связей и разнообразия элементов таких пространств, так и по отдельным сегментам или контекстам, отражающим различные аспекты жизнедеятельности города. Такой взгляд позволяет сфокусироваться на проблемах или задачах социокультурного интернет-пространства города.

Концепция социокультурного интернет-пространства, предлагаемая нами, базируется на рассмотренных выше подходах и понимании, что измерения отдельных характеристик

такого пространства могут быть выполнены на основе анализа поведения пользователей. Пользователь в зависимости от превалирующего в некой подсистеме такого пространства подхода и соответственно типа человеко-машинного взаимодействия может выступать в роли от активного до пассивного агента (рис. 1).

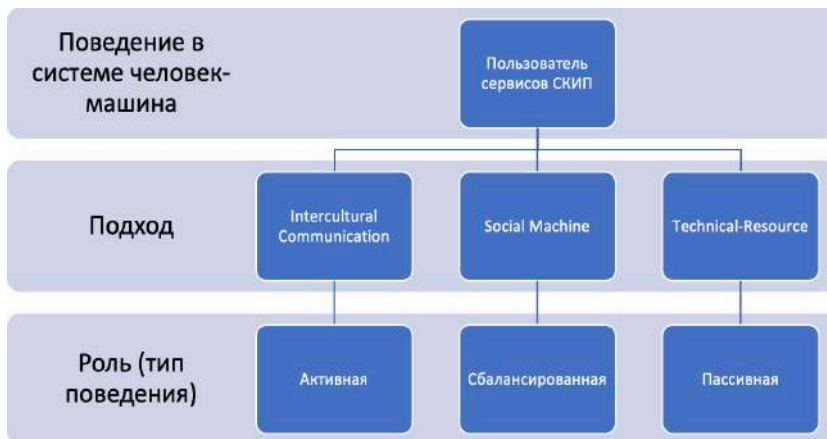


Рис. 1. Зависимость между подходами и типом поведения пользователей

Эмпирически исследовав поведение пользователей различных сервисов интернет-пространства, мы выявили некоторые закономерности, которые позволили в качестве рабочей гипотезы предложить три основных поведенческих типа, каждый из которых соответствует выявленному подходу к определению социокультурного интернет пространства. Активная позиция пользователя – активное генерирование пользователем собственного контента является центром притяжения других пользователей (превалирует тип взаимоотношений Человек-Человек), пассивная – пользователь является потребителем контента, продуцируемого машиной и наблюдателем взаимодействий между программными агентами (превалирует тип взаимоотношений Человек-Машина). Сбалансированное поведение предполагает равноценное использование двух перечисленных выше типов взаимоотношений. Сформулированная гипотеза будет уточнена в дальнейшем исследовании, что позволит разработать качественные критерии для каждого типа поведения.

Изучение того, как поведение людей в информационной среде влияет на обеспечение соответствующей функциональности элементов социокультурного пространства, требует особого исследовательского подхода. Первоначально исследователям важно определиться с самим понятием «поведение пользователя сервисов» в информационной среде, например «поведение пользователей». Затем необходимо уточнить, что в данном исследовании понимается под информационной средой применительно к урбанистике (городу) и какие термины могут использоваться в академической и медиа средах. Это важно, так как сегодня в научном дискурсе в ходу множество терминов, каждый из которых имеет многочисленные толкования. И последнее – предложить подход к поиску, отбору и анализу информационных ресурсов и данных.

Можно определить следующие основные трактовки понятия «поведение пользователей» сервисов:

- определяется как количество посещений определенного сервиса, количество страниц, просмотренных в нем, количество времени, проведенное в сети [27];
- рассматривается в контексте поведенческих характеристик траекторий мобильного поведения пользователей и включает в себя личные предпочтения, потребительские запросы [28].

Фактически, исходя из приведенных определений, можно говорить о количественном и качественном измерении поведения пользователей. В связи с этим встает закономерный вопрос о том, в какой мере те или иные формы измерений соответствуют тем или иным видам информационных сред. Он требует отдельного рассмотрения.

Управление растущими городской территорией и инфраструктурой, качественное обеспечение всех граждан необходимыми услугами, в том числе удовлетворяющими познавательные, творческие и культурные потребности, становится одним из главных вызовов для городов. Основными акторами виртуального социокультурного пространства являются люди, которые выступают в разных ролях – потребители, носители культуры, создатели. При этом акторы взаимодействуют с различными элементами социокультурного пространства, что в информационной цифровой среде выражается в различных информационных процессах, которые действуют между элементами информационного социокультурного интернет-пространства, выполняющими те или иные функции по отношению как к элементам, так и к акторам.

Социальные системы, представленные в сети Интернет, объединяют системы социального обмена (Social Sharing Environments), социальные сети (Social Networks), социальные платформы (Social Platform), социо-медиа (Social Media System), могут образовывать цифровые экосистемы (Digital Ecosystem). Применительно к городским социокультурным интернет-пространствам можно привести следующие примеры системы социального обмена (Social Sharing Environments) социокультурной направленности: образовательные сайты и порталы; сообщества по интересам; сайты учреждений культуры и туристических объектов; блоги и аккаунты авторитетных деятелей и специалистов, являющихся центром притяжения для людей с определёнными культурными интересами и запросами.

3. Методология исследования

3.1. Синтетический метод как подход для семантического анализа текстовых данных

Используемый нами в исследовании синтетический метод представляет собой комплексное применение информационно-коммуникационных технологий для отбора электронных сетевых источников, поиска, экспликации и анализа текстовых данных [29, 30]. Его использование в изучении пространства культуры нацелено на решение следующих задач:

- выявление основных тенденций развития культуры на основе анализа нормативной документации, национальных и государственных программ, методических рекомендаций, законодательства, регламентов и пр.;
- первичный отбор цифровых ресурсов;
- поиск и экспликация контекстного знания (контекстов), экспертная оценка материалов и на её основе качественный отбор документов, максимально релевантных тематике;
- формирование тематических коллекций контекстов;
- интеллектуальный анализ текстов и интерпретация полученных данных [31].

Подход позволяет использовать различный инструментарий для поиска, экспликации и анализа цифровых данных и обращаться к широкому кругу сетевых источников цифровых текстовых данных: сайты органов власти, институтов культуры и учреждений образования; агрегаторы культурной информации и коммерческие сервисы (вспомогательный уровень); ресурсы социального взаимодействия – блоги, социальные сети, форумы, сайты с отзывами и пр.; средства массовой информации; полнотекстовые базы информации, электронные архивы открытого доступа и т.п.

3.2. Методы анализа поведения пользователей

Поведение пользователя можно рассматривать как проявление той или иной активности при работе с сайтом или с сервисом, выражение эмоций посредством текстовых, числовых или знаковых данных при использовании сервиса; действий, отражающих личные предпочтения, потребительские запросы и поведенческие характеристики пользователей сервисов (таблица 3).

Таблица 3. Методы анализа поведения пользователей цифровых сервисов

Объект анализа	Меры и измерения	Эффекты / точки приложения
Запросы, переходы (интереса), активности, транзакций и сумм с учетом региона, возраста, социального/ профессионального статуса, др. характеристики	Агрегированные данные по группам пользователей	Маркетинговая стратегия, закупки, логистика, создание условий для формирования и продвижения качественного туристского продукта, конкурентоспособного на внутреннем и мировом рынках, стимулирование спроса на туристский продукт
	Данные о пользователе	Рекомендации/предложения/ рассылка
Время и предпочтения пользователя при работе с сервисом	Время задержки на странице, маршруты, повторные обращения, количество обращений, закончившихся получением услуги; анализ жалоб и предложений по работе ресурса	Модернизация интерфейса, улучшение функциональности сервиса; снижение транзакционных издержек; повышение информированности; совершенствование электронных форм государственных услуг и отчетов; интеграция ИС, обеспечивающих культурно-просветительскую работу; совершенствование цифрового взаимодействия с предпринимательским и экспертным сообществом
Настроения	Лайки, текстовые сообщения, фото	Выявление потребностей/ожиданий, отношения к работе сервиса: усиление социальной роли культурно-познавательной работы
Обращения, степени вовлеченности в реализацию городских инициатив, активности граждан, индивидуальных инициатив	Запросы, отзывы, инициативы Обсуждения, статистика, опросы	Ресурсы: просвещение, обучение, развлечение; социальная помощь: некоммерческие сервисы, городские сервисы; сбор научной информации, НИОКР; посещение/освещение научных и образовательных мероприятий; система оценки качества сервисов
Прогноз поведения	Психоанализ информации аккаунтов социальных сетей; комментарии в отзывах	Противодействие экстремизму, нарушению правопорядка, загрязнение территорий, агрессивному и эпатажному поведению

Анализ поведения пользователей может проводиться и для того, чтобы улучшить сами сервисы и сделать использование таких сервисов для пользователей максимально комфортным. Также, например, анализ поведения пользователей может лежать в основе формирования и корректировки культурной политики. В этом случае органы власти получают в форме информационных потоков обратную связь от пользователей.

4. Примеры анализа взаимосвязей элементов социокультурного пространства

Для комплексного анализа в качестве базового объекта мы предлагаем выбирать элемент социокультурного пространства, находящийся на уровне 2. Обоснованием такого выбора является то, что в социокультурном пространстве города такой элемент всегда является центром притяжения для людей, вокруг него формируется определённая информационная система. А взаимодействие некоторого сообщества через это информационное пространство позволяет выявлять поведения его представителей.

4.1. Музей Анны Ахматовой (уровень 2)

Музей Анны Ахматовой в Фонтанном Доме сформировал комплексное информационное пространство. Официальный сайт музея (<https://akhmatova.spb.ru>) выполняет несколько основных функций:

- информационная (деятельность музея, расписание, экспозиции, анонсы мероприятий и прочее);
- просветительская (дополнительные материалы, описание проектов и программ для различных возрастов);
- мотивационная (через театральный проект «Театр + музей»);
- обратная связь (гостевая книга).

Через агрегатор продажи электронных билетов (уровень 3) в Санкт-Петербурге (<https://radario.ru/hosts/4994>) музей Анны Ахматовой:

- распространяет информацию о проводимых мероприятиях;
- осуществляет продажу электронных билетов на мероприятия.

Примечательно, что по состоянию на апрель 2022 года по сведениям агрегатора было проведено 2369 мероприятий – посещения музея, тематические выставки, встречи и другие мероприятия. Помимо этого, на уровне 4 у музея есть группа в социальной сети Вконтакте (<https://vk.com/akhmatova.museum>). В группе больше 17 650 участников. В группе музей публикует анонсы мероприятий и дополнительную культурную информацию, связанную с тематикой экспозиций музея, которые обсуждают участники группы. Также здесь размещены различные документы, стихи Анны Ахматовой и связанных с ней поэтов, фотографии и видеоролики прошедших мероприятий. Это создаёт медийное пространство музея и выполняет мотивирующую функцию для привлечения посетителей. Также с этой группой связаны и другие тематические группы:

- Информационно-аналитический портал Brodsky.online (<https://vk.com/brodsky.online>) – 2 563 участника;
- Анна Ахматова (https://vk.com/ahmatova_akuma) – более 78 872 участника;
- Иосиф Бродский. Натюрморт (<https://vk.com/brodsky.kabinet>) – 1 713 участников;
- Музей-квартира Льва Николаевича Гумилёва (<https://vk.com/lngumilevmuseum>) – 1 440 участников;
- Проект «Музей+Театр в Фонтанном доме» (<https://vk.com/museumplustheater>) – более 5 450 участников.

Эти группы составляют единое информационное культурное пространство, вовлекая людей как в общение, так и привлекая их в свое реальное пространство. А взаимодействие в них участников позволяет изучать их поведение и на основе его анализа развивать деятельность музея.

4.2. Образовательные платформы (уровень 2)

В исторической перспективе университеты традиционно рассматриваются как атрибутивная, а часто градообразующая институция социума.

В связи с этим электронные представительства университетов могут рассматриваться как одна из важных характеристик социокультурного интернет-пространства города. Одной из наиболее неоднозначно оцениваемых форм таких платформ являются массовые открытые онлайн курсы (МООК).

Хотя порталы МООК вызывают огромное количество нареканий о стороны профессионалов, которые высказывают обоснованные опасения по поводу снижения качества высшего образования, получаемого студентами на их основе, проведенные опросы показывают между тем, что с точки зрения студентов массовые открытые онлайн курсы воспринимаются скорее как медийное пространство, позволяющее получить дополнительную информацию, либо как электронный сервис, позволяющий осуществить узконаправленное развитие какой-либо компетенции [32, 33]. Студенты при этом не рассматривают МООК порталы как альтернативу классическому образованию, но рассматривают их как ресурс, предоставляющий возможности влиться в сообщества профессионалов, освоить компетенции, связанные с научно-исследовательской деятельностью, построить стратегию эффективной презентации своих достижений на рынке труда и т.д. Данные выводы получены на основе опросов, которые проводились в 2020–2022 годах среди студентов Санкт-Петербургского государственного университета. В опросе приняли участие 59 студентов факультета искусств и института философии.

Полученные результаты позволяют сделать вывод, что развитие МООК порталов представляется одним из естественных направлений формирования интернет-пространства города для молодежи, а исследования активностей – поведения пользователей этих ресурсов и сервисов могут расширить наше представление о социокультурном обмене.

5. Заключение

Предлагаемое нами представление социокультурного информационного пространства позволяет сделать следующие основные выводы:

- структурированное представление социокультурного интернет-пространства позволяет выявить роли и функциональные особенности основных его элементов;
- анализ взаимосвязей между уровнями и элементами социокультурного интернет-пространства позволяет выявить типы поведения пользователей;
- на основе анализа конкретных примеров (кейсов) можно выявить следующие функции акторов (участников) первазивного социокультурного пространства:
 - 1) развитие элементов социокультурного интернет-пространства для активного включения молодых поколений в освоение реального социокультурного пространства;
 - 2) развитие элементов социокультурного интернет-пространства для увеличения доступности культуры;
 - 3) развитие элементов социокультурного интернет-пространства для расширения возможностей реального социокультурного пространства;
 - 4) развитие культурной политики в условиях постоянных цифровых трансформаций в обществе;
- предлагаемые методы изучения социокультурного интернет-пространства позволяют комплексно учитывать связи между его элементами и уровнями.

Дальнейшее комплексное изучение структуры социокультурного информационного пространства, его элементов и взаимосвязей между ними будет нацелено на исследование формирования эффективных механизмов сохранения и передачи культурного кода в первазивной информационной среде развивающегося информационного общества.

Литература

- [1] Шинкаренко В.Д. Трансформация традиционных социокультурных пространств // Этносоциум и жедународная культура. 2017. № 1(103) С. 19-30. EDN: YIBUAB.
- [2] Прокудин Д.Е., Толстикова И.И. Взаимодействие культур в виртуальном пространстве // Вестник Санкт-Петербургского университета. Философия и конфликтология. 2018. Т. 34. Вып. 2. С. 288-298. DOI: 10.21638/11701/spbu17.2018.212.
- [3] Chianese A., Piccialli F. A Smart System to Manage the Context Evolution in the Cultural Heritage Domain // Computers and Electrical Engineering. 2016. Vol. 55. P. 27-38. DOI: 10.1016/j.compeleceng.2016.02.008.
- [4] Kononova O., Karachay V., Pilysova D., Prokudin D. Sociocultural Information Urban Space Construction // Proceedings of the international conferences ICT, Society and Human Beings 2019, Connected Smart Cities 2019 and Web Based Communities and Social Media 2019, Porto, Portugal, July 17-19, 2019. 2019. P. 105-112. DOI: 10.33965/ict2019_2019081013.
- [5] Kononova O., Prokudin D., Karachay V. Sociocultural urban space in e-society // 18th International Conference on WWW/Internet. 2019. P. 145-149. DOI: 10.33965/icwi2019_201913c019.
- [6] Belon A.P. et al. Community Lenses Revealing the Role of Sociocultural Environment on Physical Activity // Am J Health Promot. 2015. Vol. 30. № 3. P. e92–e100. DOI: 10.4278/ajhp.140428-QUAL-169.
- [7] Masucci P.A. et al. Exploring the Evolution of London's Street Network in the Information Space: a Dual Approach // Phys. Rev. E. 2014. Vol. 89. № 1. 012805. DOI: 10.1103/PhysRevE.89.012805.
- [8] Berners-Lee T., Fischetti M. Weaving the Web: The Original Design and Ultimate Destiny of the World Wide Web by its inventor. Britain: Orion Business. 1999.
- [9] Drotianko L., Yahodzinskyi S. Information Environment as the Intercultural Communication Space // MATEC Web Conf. 2017. Vol. 106. 01006. DOI: 10.1051/mateconf/201710601006.
- [10] Ahvenniemi H. et al. What are the Differences Between Sustainable and Smart Cities? // Cities. 2017. Vol. 60. P. 234-245.
- [11] Castronova E. Synthetic Worlds: the Business and Culture of Online Games. University of Chicago Press, Chicago. 2005.
- [12] Falco E., Kleinhans R. Beyond Technology: Identifying Local Government Challenges for Using Digital Platforms for Citizen Engagement // International Journal of Information Management. 2018. Vol. 40. P. 17–20.
- [13] Ma Y., Li G., Xie H., Zhang H. City profile: using smart data to create digital urban spaces. ISPRS Ann. Photogramm. Remote Sens // Spatial Inf. Sci. 2018. Vol. IV-4/W7. P. 75–82. DOI: 10.5194/isprs-annals-IV-4-W7-75-2018.
- [14] Shadbolt N., O'Hara K., De Roure D., Hall W. The Theory and Practice of Social Machines. Springer Nature Switzerland AG, Switzerland. 2019. DOI: 10.1007/978-3-030-10889-2.
- [15] Wakabayashi M. Urban Space and Cyberspace: Urban Environment in the Age of Media and Information Technology // International Journal of Japanese Sociology. 2003. Vol. 11. № 1. P. 6–18. DOI: 10.1111/1475-6781.00014.
- [16] Тулиганова И.В. Социокультурное пространство современного города: дис. ... канд. филос. наук. Саратов, 2009. 166 с.
- [17] Вебер М. История хозяйства: Город. М.: Канон-пресс-Ц, Кучково поле. 2001.
- [18] Lynd R.S., Lynd H.M. Middletown in Transition: A study in Cultural Conflicts. New York: Harcourt, Brace and Company. 1937. P. xviii, 604.
- [19] Веденин Ю.А. Информационная парадигма культурного ландшафта // Культурный ландшафт как объект наследия. М.: Институт Наследия; СПб.: Дмитрий Буланин, 2004. С. 68-81.
- [20] Bibri S.E.A. Foundational Framework for Smart Sustainable City Development: Theoretical, Disciplinary, and Discursive Dimensions and Their Synergies // Sustainable Cities and

- Society. 2018. Vol. 38. P. 758–794. DOI: 10.1016/j.scs.2017.12.032.
- [21] Шакирова Е.Ю. Социокультурное пространство: основания онтологического анализа // Вестник СамГУ. 2014. №1(112). С. 15-19. http://vestniksamsu.ssau.ru/tgt/2014_01_015.pdf (дата обращения: 12.03.2022).
- [22] Sharma S., Mehta V. Socio-Cultural Context of Human Computer Interaction (HCI) in Online Shopping Environment // Apeejay-Journal of Management Sciences and Technology. 2016. Vol. 4. № 1. P. 26–36. URL: <https://apeejay.edu/aitsm/journal/docs/issue-oct-2016/ajmst040103.pdf> (дата обращения: 12.03.2022).
- [23] Социальное пространство большого города: [монография] / Под ред. Г.В. Еремичевой; Социологический институт РАН - филиал ФНИСЦ РАН. СПб.: СИ РАН - филиал ФНИСЦ РАН, 2018. 392 с.
- [24] Тельманова А.С. Проблемы дефиниции социально-культурного пространства // Вестник Кемеровского государственного университета культуры и искусств. 2014. № 29–1. С. 149-155.
- [25] Верпатова О.Ю. Социально-культурное пространство и социальные перемещения в воззрениях отечественных мыслителей XX столетия // Вестник Тверского государственного технического университета. Серия: Науки об обществе и гуманитарные науки. 2016. № 2. С. 16-23.
- [26] Greefhorst D., Proper E. Architecture Principles. The Cornerstones of Enterprise Architecture // The Enterprise Engineering Series. 2011. Vol. 4. 187 p. URL: <https://www.scrd.eu/index.php/scrdd/issue/view/3> (дата обращения: 12.03.2022).
- [27] Zotano G. et al. User Behavior in Mass Media Websites // Adcaij: Advances in Distributed Computing and Artificial Intelligence Journal. 2016. Vol. 4. P. 47.
- [28] Zhang J., Wu T., Fan Z. Research on Precision Marketing Model of Tourism Industry Based on User's Mobile Behavior Trajectory // Mobile Information Systems. 2019. Vol. 2019. 6560848. DOI: 10.1155/2019/6560848.
- [29] Kononova O., Prokudin D. Synthetic Method in Interdisciplinary Terminological Landscape Research of Digital Economy // SHS Web Conf. 2018. Vol. 50. 01082. DOI: 10.1051/shsconf/20185001082.
- [30] Кононова О. В., Прокудин Д. Е. Подход к извлечению, экспликации и представлению контекстного знания при изучении развивающихся междисциплинарных направлений исследований // International Journal of Open Information Technologies. 2020. Том 8, № 1. С. 90–101. URL: <http://injoit.org/index.php/j1/article/view/882/844> (дата обращения: 12.03.2022).
- [31] Гаевская Е.Г., Кононова О.В., Прокудин Д.Е. Современные подходы к изучению и применению цифровой гуманитаристики в высшей школе // Культура и технологии. 2021. Том 6. Вып. 2. С. 64–76. DOI: 10.17586/2587-800X-2021-6-2-64-76.
- [32] Gaevskaya E., Lucchiari C., Folgieri R., Borisov, N. Digital humanities competencies development in various learning environments // CEUR Workshop Proceedings. 16. NESinMIS 2021 - Proceedings of the 16th International Conference "New Educational Strategies in Modern Information Space". 2021. С. 20-32.
- [33] Шадиев Р.Н., Ван С., Гаевская Е.Г., Борисов Н.В., Рахимова Ш.Б., Шадиев Н.Ш., Файзиев М. Развитие межкультурной компетенции в виртуальной среде обучения. Технологические тренды и наукоемкая экономика: бизнес, отрасли, регионы. Коллективная монография / Под редакцией О.Н. Кораблевой [и др.]. Санкт-Петербург, 2021. С. 312-319.

Study of Socio-Cultural Internet Space of City by Analyzing the Behavior of Users in Social Interaction Systems

O.V. Kononova^{1,3}, D.E. Prokudin^{1,2,3}, E.G. Gayevskaya², A.I. Kozyreva¹

¹ ITMO University, ² Saint-Petersburg State University, ³ Digital Society Research Center

The article is devoted to the topical issues of the development of the socio-cultural Internet space of a modern city as an essential component of the urban environment, providing communication of members of the urban community, preservation of cultural heritage, education and transfer of cultural code from generation to generation, reproduction and creation of new cultural objects and connections. The relevance is determined by the fact that modern studies of the socio-cultural space do not fully take into account the vast social experience of people who practically form the socio-cultural space of a modern city.

In our work, we present an approach to the study of socio-cultural Internet spaces based on the analysis of the behavior of urban Internet systems users that include or combine various social sharing systems, social networks, social platforms, social media, cyberspace and cyber-ecosystems. The services under study are considered through the relationship with all elements of the socio-cultural space, both in real and virtual information representation. Based on the analysis of the interrelations that represent information flows, the roles and functional features of main elements of socio-cultural Internet space are revealed, as well as the types of user behavior and their preferences in these systems are revealed.

Keywords: Social Exchange Systems, Social Sharing Environment, Social System, communication, Social Networks, Social Platforms, socio-cultural spaces, digital services, synthetic method.

Reference for citation: Kononova O.V., Prokudin D.E., Gayevskaya E.G., Kozyreva A.I. Study of Socio-Cultural Internet Space of City by Analyzing the Behavior of Users in Social Interaction Systems // Information Society: Education, Science, Culture and Technology of Future. Vol. 6 (Proceedings of the XXV International Joint Scientific Conference «Internet and Modern Society», IMS-2022, St. Petersburg, June 23-24, 2022). - St. Petersburg: ITMO University, 2022. P. 111 – 128. DOI: 10.17586/2587-8557-2022-6-111-128.

Reference

- [1] Shinkarenko V.D. Transformatsiya traditsionnykh sotsiokul'turnykh prostranstv // Etnosotsium i zhedunarodnaya kul'tura. 2017. № 1(103). P. 19-30. EDN: YIBUAB. (In Russian).
- [2] Prokudin D.E., Tolstikova I.I. Interaction of cultures in virtual space // Vestnik of St Petersburg University. Philosophy and Conflict Studies. 2018. Vol. 34. Iss. 2. P. 288-298. DOI: 10.21638/11701/spbu17.2018.212.
- [3] Chianese A., Piccialli F. A Smart System to Manage the Context Evolution in the Cultural Heritage Domain // Computers and Electrical Engineering. 2016. Vol. 55. P. 27-38. DOI: 10.1016/j.compeleceng.2016.02.008.
- [4] Kononova O., Karachay V., Pilysova D., Prokudin D. Sociocultural Information Urban Space Construction // Proceedings of the international conferences ICT, Society and Human Beings 2019, Connected Smart Cities 2019 and Web Based Communities and Social Media 2019, Porto, Portugal, July 17-19, 2019. 2019. P. 105-112. DOI: 10.33965/ict2019_2019081013.
- [5] Kononova O., Prokudin D., Karachay V. Sociocultural urban space in e-society // 18th International Conference on WWW/Internet. 2019. P. 145-149. DOI: 10.33965/icwi2019_201913c019.
- [6] Belon A.P. et al. Community Lenses Revealing the Role of Sociocultural Environment on Physical Activity // Am J Health Promot. 2015. Vol. 30. № 3. P. e92–e100. DOI: 10.4278/ajhp.140428-QUAL-169.

- [7] Masucci P.A. et al. Exploring the Evolution of London's Street Network in the Information Space: a Dual Approach // *Phys. Rev. E*. 2014. Vol. 89. № 1. 012805. DOI: 10.1103/PhysRevE.89.012805.
- [8] Berners-Lee T., Fischetti M. *Weaving the Web: The Original Design and Ultimate Destiny of the World Wide Web by its inventor*. Britain: Orion Business. 1999.
- [9] Drotianko L., Yahodzinskyi S. Information Environment as the Intercultural Communication Space // *MATEC Web Conf.* 2017. Vol. 106. 01006. DOI: 10.1051/mateconf/201710601006.
- [10] Ahvenniemi H. et al. What are the Differences Between Sustainable and Smart Cities? // *Cities*. 2017. Vol. 60. P. 234-245.
- [11] Castronova E. *Synthetic Worlds: the Business and Culture of Online Games*. University of Chicago Press, Chicago. 2005.
- [12] Falco E., Kleinhans R. Beyond Technology: Identifying Local Government Challenges for Using Digital Platforms for Citizen Engagement // *International Journal of Information Management*, 2018. Vol. 40. P. 17–20.
- [13] Ma Y., Li G., Xie H., Zhang H. City profile: using smart data to create digital urban spaces. *ISPRS Ann. Photogramm // Remote Sens. Spatial Inf. Sci.* 2018. Vol. IV-4/W7. P. 75–82. DOI: 10.5194/isprs-annals-IV-4-W7-75-2018.
- [14] Shadbolt N., O'Hara K., De Roure D., Hall W. *The Theory and Practice of Social Machines*. Springer Nature Switzerland AG, Switzerland. 2019. DOI: 10.1007/978-3-030-10889-2.
- [15] Wakabayashi M. Urban Space and Cyberspace: Urban Environment in the Age of Media and Information Technology // *International Journal of Japanese Sociology*. 2003. Vol. 11. № 1. P. 6–18. DOI: 10.1111/1475-6781.00014.
- [16] Tuliganova I.V. *Sotsiokul'turnoe prostranstvo sovremennogo goroda: dis. ... kand. filos. nauk*. Saratov, 2009. 166 p. (In Russian).
- [17] Veber M. *Istoriya khozyaystva: Gorod*. M.: Kanon-press-Ts, Kuchkovo pole. 2001. (In Russian).
- [18] Lynd R.S., Lynd H.M. *Middletown in Transition: A study in Cultural Conflicts*. New York: Harcourt, Brace and Company. 1937. P. xviii, 604.
- [19] Vedenin Yu.A. *Informatsionnaya paradigma kul'turnogo landshafta // Kul'turnyy landshaft kak ob"ekt naslediya*. M.: Institut Naslediya; SPb.: Dmitriy Bulanin, 2004. P. 68-81. (In Russian).
- [20] Bibri S.E.A. Foundational Framework for Smart Sustainable City Development: Theoretical, Disciplinary, and Discursive Dimensions and Their Synergies // *Sustainable Cities and Society*. 2018. Vol. 38. P. 758–794. DOI: 10.1016/j.scs.2017.12.032.
- [21] Shakirova E.Y. Social and cultural field: the roots of ontological analysis // *Vestnik of Samara State University*. 2014. №1(112). C. 15-19. URL: http://vestniksamsu.ssau.ru/tgt/2014_01_015.pdf (accessed date: 12.03.2022).
- [22] Sharma S., Mehta V. Socio-Cultural Context of Human Computer Interaction (HCI) in Online Shopping Environment // *Apeejay-Journal of Management Sciences and Technology*. 2016. Vol. 4. № 1. P. 26–36. URL: <https://apeejay.edu/aitsm/journal/docs/issue-oct-2016/ajmst040103.pdf> (дата обращения: 12.03.2022).
- [23] *Sotsial'noe prostranstvo bol'shogo goroda / Pod red. G.V. Eremichevoy; Sotsiologicheskii institut RAN - filial FNISTs RAN*. SPb.: SI RAN - filial FNISTs RAN, 2018. 392 p. DOI: 10.19181/monograph.2019.4. (In Russian).
- [24] Telmanova A.S. The problems of definition of sociocultural space // *Bulletin of kemerovo state university of culture and arts. Journal of theoretical and applied research*. 2014. № 29. Pt. 1. P. 149-155.
- [25] Verpatova O.Y. Welfare space and social movements in views of domestic thinkers of the XX century // *Vestnik Tverskogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta. Nauki ob obshchestve i gumanitarnye nauki*. 2016. № 2. C. 16-23.
- [26] Greefhorst D., Proper E. *Architecture Principles. The Cornerstones of Enterprise Architecture // The Enterprise Engineering Series*. 2011. Vol. 4. 187 p. URL:

- <https://www.scrd.eu/index.php/scrdd/issue/view/3> (дата обращения: 12.03.2022).
- [27]Zotano G. et al. User Behavior in Mass Media Websites // *Adcaij: Advances in Distributed Computing and Artificial Intelligence Journal*. 2016. Vol. 4. P. 47.
- [28]Zhang J., Wu T., Fan Z. Research on Precision Marketing Model of Tourism Industry Based on User's Mobile Behavior Trajectory // *Mobile Information Systems*. 2019. Vol. 2019. 6560848. DOI: 10.1155/2019/6560848.
- [29]Kononova O., Prokudin D. Synthetic Method in Interdisciplinary Terminological Landscape Research of Digital Economy // *SHS Web Conf*. 2018. Vol. 50. 01082. DOI: 10.1051/shsconf/20185001082.
- [30]Kononova O.V., Prokudin D.E. An approach to extraction, explication and presentation of contextual knowledge in the study of developing interdisciplinary research areas // *International Journal of Open Information Technologies*. 2020. Vol. 8. № 1. P. 90–101. URL: <http://injoit.org/index.php/j1/article/view/882/844> (accessed date: 12.03.2022).
- [31]Gaevskaya E.G., Kononova O.V., Prokudin D.E. Modern Approaches to the Study and Use of Digital Humanities in Higher Education // *Culture and technology*. 2021. Vol. 6. Iss. 2. P. 64–76. DOI: 10.17586/2587-800X-2021-6-2-64-76.
- [32]Gaevskaya E., Lucchiari C., Folgieri R., Borisov, N. Digital humanities competencies development in various learning environments // *CEUR Workshop Proceedings*. 16. NESinMIS 2021 - Proceedings of the 16th International Conference "New Educational Strategies in Modern Information Space". 2021. C. 20-32.
- [33]Shadiev R.N., Van S., Gaevskaya E.G., Borisov N.V., Rakhimova Sh.B., Shadiev N.Sh., Fayziev M. Razvitie mezhkul'turnoy kompetentsii v virtual'noy srede obucheniya. Tekhnologicheskie trendy i naukoemkaya ekonomika: biznes, otrasli, regiony. Kollektivnaya monografiya / Pod redaktsiyey O.N. Korablevoy [i dr.]. Sankt-Peterburg, 2021. P. 312-319. (In Russian).