

Л. В. Зимина, А. А. Пучковская

Методы и инструменты для репрезентации геопространственных нарративов в цифровой культуре

Рассматривается влияние информационно-коммуникативных технологий и программного обеспечения на репрезентацию культурного наследия в цифровой среде. Анализируются актуальные подходы цифровой гуманитаристики к представлению городского культурного наследия с применением геоинформационных систем, в частности, уделяется внимание феноменам «глубокой карты» и геопространственных нарративов в разрезе концепций Боденхамера и культурных географов. Исследуются возможности и ограничения существующих открытых цифровых инструментов и программного обеспечения для репрезентации краеведческих данных и создания геопространственных нарративов в динамической виртуальной среде, доступных для широкой аудитории пользователей. Предпринимается попытка осмысления и интерпретации теорий Боденхамера и Кронона на примере разработанного кроссплатформенного решения по сбору, хранению и визуализации краеведческих данных, основанного на связях городских локаций и персоналий в историко-культурологической ретроспективе.

Ключевые слова: цифровая гуманитаристика, культурное наследие, репрезентация, геоинформационные системы, геопространственные нарративы, культурная география

Lada V. Zimina, Antonina A. Puchkovskaia

Methods and Tools for the Representation of Spatial Narratives in the Digital Culture

The influence of information and communication technologies and software on the representation of cultural heritage in the digital environment is considered. The current approaches of digital humanities to the presentation of urban cultural heritage using geographic information systems are analyzed, particular attention is paid to the phenomena of “deep map” and geospatial narratives in the context of the concepts of Bodenhamer and cultural geographers. The possibilities and limitations of existing open digital tools and software for the representation of local history data is considered as well as the creation of geospatial narratives in a dynamic virtual environment, accessible to a wide audience of users is analyzed. An attempt to comprehend and interpret the theories of Bodenhamer and Kronon is made using the example of the developed cross-platform solution for the collection, storage and visualization of local history data, based on the links between city locations and personalities in a historical and cultural retrospective.

Keywords: digital humanities, humanities computing, cultural geography, cultural heritage, representation, GIS, spatial narrative

DOI 10.30725/2619-0303-2021-4-27-32

Процесс цифровой трансформации неизбежно влияет на систему управления культурным наследием и культурные учреждения, участвующие в его атрибутировании, экспонировании и трансляции. Интенсивное использование цифровых технологий привело к внедрению новых исследовательских методологий и коммуникативных практик в изучение наследия, таких как «цифровые гуманитарные науки», «цифровое кураторство» и т. д. Помимо этого, интеграция цифровых технологий во все сферы человеческой деятельности привела к появлению цифрового культурного наследия, с одной стороны? как практики представления оцифрованных объектов культурного наследия, и с другой - как его новой формации, состоящей из изначально-

но созданных в цифровом поле (born-digital) материалов с признанной культурной ценностью, которую следует сохранить для будущих поколений [1].

Цифровая трансформация коммуникативных практик взаимодействия с культурным наследием подразумевает использование специализированного оборудования и программного обеспечения, а также развитие необходимой инфраструктуры, которая включает в себя различные протоколы, стандарты и руководства для разработки программного обеспечения, обслуживания цифровых коллекций, обеспечения безопасности и т. д. [2].

В контексте культурного наследия цифровизация распространяется в четырех направлениях. Во-первых, это оцифровка

коллекций, движимых и недвижимых объектов (в том числе исчезнувших) с помощью 3D-технологий, то есть создание цифровых копий предметов. Во-вторых, развитие и улучшение систем управления базами данных для специфических нужд по каталогизации и учета объектов культурного наследия. В-третьих, это использование технологий для изучения предметов, представляющих культурную ценность, например, спектрографическая диагностика, использование фотограмметрии, технологии LidAR и т. д. И, наконец, трансформация коммуникативных моделей и использование информационных технологий для трансляции культурного наследия широкой аудитории. Все вышперечисленное так или иначе затрагивает проблему репрезентации культурного наследия в виртуальной среде.

Оцифровка культурного наследия обеспечивает эффективное решение вопросов репрезентации утраченных, исчезающих или сложно поддающихся экспонированию объектов [3]; регистрации, каталогизации и учёта объектов культурного наследия [4], изучения и мониторинга культурных ценностей [5]. Интернет и социальные сети теперь являются основными инструментами для трансляции культурного наследия, помогая охватить более широкие аудитории пользователей и сделать культурное наследие более доступным [6]. Тем не менее, некоторые опасения были высказаны исследователями в отношении применения цифровых технологий в секторе культурного наследия, в связи с чем поднимались вопросы о соотношении подлинного предмета и цифровой копии, поднятые задолго до цифровой революции В. Беньямином и ставшие еще более актуальными с внедрением новейших технологий, и влекущие за собой другие важные размышления [7]. Например, о подмене ценностей и пренебрежении мемориальными и исследовательскими аспектами предмета в пользу зрелищности, что, в свою очередь, может привести к поглощению культуры памяти индустрией развлечений [8]. Более того, исследователями были высказаны предостережения о том, что использование новых технологий не может быть самоцелью и не должно превалировать над основными целями сохранения и передачи ценностей и значений, закодированных в подлинном объекте культурного наследия [9].

Итак, процесс цифровой трансформации повлек за собой формирование специализированных комитетов и рабочих групп,

занимающихся вопросами использования цифровых технологий в приложении к культурному наследию. Например, созданный при ICOM Международный Комитет по Аудиовизуальным, Новым Технологичам и Социальным Сетям (AVICOM) [10] или SIPA, существующий под эгидой ICOMOS [11]. Изначально комитет фокусировался на архитектурной фотограмметрии, однако постепенно расширил сферу своей деятельности, охватывая документацию наследия в целом и специализируется на применении различных технологий «в интересах регистрации, сохранения и документирования культурного наследия во всех возможных формах» [11].

Одной из текущих задач международных организаций, комитетов и исследовательских институтов является создание методических рекомендаций по работе с цифровым наследием и репрезентации культурного наследия цифровыми средствами [12]. Учреждения и отдельные исследователи, чья работа сосредоточена в области цифровых гуманитарных исследований (Digital Humanities), сталкиваются с практическими задачами, направленными на создание цифровых проектов, представляющих и визуализирующих объекты культурного наследия. Такую обширную задачу можно разбить на отдельные части: разработать структуру метаданных об объектах культурного наследия и представить данные таким образом, чтобы это соответствовало цели проекта. И если с методической точки зрения исследователям на помощь могут прийти упомянутые выше рекомендации и руководства, то с практической точки зрения – масштабность этих задач и разнообразие подходов к их решению влекут за собой проблему унификации и оптимизации работы по созданию цифровых репозитория и их виртуального отображения, что, в свою очередь, ставит вопрос о разработке программного обеспечения, позволяющего создавать цифровые проекты быстрее и с минимальными временными и ресурсными затратами [13].

Существует широкий спектр цифровых инструментов и подходов, которые можно использовать для репрезентации объектов культурного наследия и культурных ландшафтов, включая 3D-технологии и т. д. Эта статья рассматривает методы и инструменты, которые могут служить цели представления исторических мест в масштабе городского культурного ландшафта, включающего в себя большое количество отдельных объектов культурного наследия. Эта конкретная цель может быть достигнута с использованием

программного обеспечения, включающего в себя с одной стороны геоинформационную систему, а с другой оснащенной системой управления базой данных [13].

Согласно Дж. Боденхамеру, люди по своей природе пространственные существа: «мы живем в физическом мире и обычно используем пространственные концепции расстояния и направления, чтобы ориентироваться в нем» [14, с. 20], поэтому карта является естественным способом восприятия окружающего мира, города и его достопримечательностей для современного человека. Исследователь продвигает концепцию «глубокой карты» для представления истории. Глубина здесь может пониматься двояко: с одной стороны это наложение исторических периодов, представленных на карте, с другой – комбинирование данных разных форматов данных, закрепленных на карте: это может быть текстовый, визуальный или видео контент, или же буквальное наложение карт – современных и исторических, что было сделано в рамках проекта Layers of London (Слой Лондона) [15]. По словам Боденхамера, глубокие карты позволяют «отразить сложность и многообразие прошлого» [14, с. 22], они также дают возможность «быстро анализировать большие объемы данных и поддерживать их взаимосвязь со всей другой информацией об одном и том же месте» [14, с. 24]. Таким образом, глубокие карты являются визуальными, темпоральными и структурно открытыми, объединяя несколько слоев данных разных форматов, что важно для представления исторического места - из этого складывается идея пространственного нарратива, сопровождаемого глубокой картой.

Комплементарным к подходу Боденхамера является понимание пространственного нарратива у культурного географа Уильяма Кронона, который отмечает, что, когда мы выбираем пространственный нарратив, чтобы упорядочить истории окружающего нас мира, мы придаем им единство, которым не обладают ни природа, ни прошлое. Таким образом, мы выходим далеко за пределы природы в сугубо человеческое царство ценностей [16, р. 1349].

Геоинформационные системы (ГИСы), широко используемые для управления, анализа, извлечения и отображения географических данных могут эффективно применяться для целей репрезентации культурного наследия [14]. Возможность соотносить географические данные с различными типами информации (числовой, текстовой, графической и

т. д.) делает ГИС гибким и адаптируемым инструментом для фиксации и представления исторических зданий. Открытое программное обеспечение, используемое для работы с геопространственными данными, включает такие программы, как ArcGIS, Qgis, GRASS и другие.

Вторая группа программных комплексов, которые можно применять при проектировании пространственных нарративов, специализируется на создании цифровых коллекций. Такие программы как Open Exhibits, CollectionSpace и Omeka позволяют пользователям создавать, курировать и выставлять коллекции оцифрованных артефактов и объектов. Omeka – это вероятно, одна из самых популярных программ с открытым исходным кодом для записи наследия [17]. Платформа позволяет создать цифровую выставку в рамках предложенных шаблонов, которые при необходимости могут быть изменены в соответствии с потребностями пользователя путем настройки файлов CSS и HTML. Omeka легко адаптируется и позволяет создавать гибкие структуры данных для записей культурного наследия.

Среди проектов по картированию культурного наследия при поддержке Omeka – «HERMES» (Система управления наследием Эрмуполиса), цифровая коллекция исторических зданий Эрмуполиса (город на Сиросе, Греция), поддерживаемая Афинским техническим университетом и муниципалитетом Эрмуполиса [18]. Проект направлен на привлечение внимания к находящемуся под угрозой наследию. Таким образом, каждый элемент снабжен информацией о текущем состоянии здания, году постройки, восстановлено / усилено или нет, структурном типе, текущем использовании здания и другой информации, включая название, историческую справку, площадь (кв. м), информация об участнике, адресные геопространственные координаты и т. д. Коллекция проекта насчитывает около 1,5 тыс. единиц хранения [19].

Кроме того, с Omeka можно использовать дополнительные инструменты. Например, набор дополнительных инструментов Neatline для создания пространственных нарративов и интерактивной интерпретации коллекций Omeka [20]. Ещё один полезный инструмент, доступный на платформе – это Curatescape модуль, позволяющий создавать мобильные приложения на основе коллекций Omeka [21]. Это значительно расширяет функциональность платформы, трансформируя цифровую коллекцию в мобильный гид. Учитывая общие тенденции пользовательского поведения и

укоренившийся тренд на мобильность, данный модуль позволяет создавать актуальные решения для репрезентации культурного наследия.

Итак, проблемы сбора и представления данных о культурно значимых местах в контексте динамично меняющегося города имеют как минимум две фокусировки. Во-первых, это сложный экзистенциальный характер объекта наследия, который определяется как физическими, так и идеологическими вопросами [22], а во-вторых – это технические проблемы непосредственно сбора, структурирования, обработки и визуализации метаданных о культурного наследии [13].

Таким образом, предполагается, что, несмотря на разнообразие имеющихся инструментов для создания многофункциональных аннотированных цифровых карт и подходов к представлению объектов культурного наследия в цифровых коллекциях, ни одно из существующих в настоящее время готовых решений не может считаться универсальным. Например, ни одна из универсальных платформ не позволяет представить объект культурного наследия в контексте его ретроспективной визуализации и связи с культурно значимыми историческими персоналиями. Однако, связь локации историческими личностями является важным аспектом при формулировании ценности того или иного объекта. Так, русский философ Н. Ф. Фёдоров более ста лет назад писал о «музее лиц», подчеркивая важность мемориальной составляющей в музейных предметах, отмечал, что при показе важен не предмет как таковой, а люди и истории, о которых предмет (или в данном случае место) может рассказать некую историю [23]. Именно через актуализацию связи исторических личностей и среды создается простой для восприятия пространственный нарратив, который можно транслировать аудитории, в том числе с помощью цифровых средств.

Для достижения цели репрезентации городских локаций через связь исторических мест и персоналий была разработана платформа, с помощью которой можно осуществлять сбор, хранение и репрезентацию культурных данных. Проект St. Retrospect, осуществляемый на базе Международного центра цифровых гуманитарных наук Университета ИТМО – это попытка создать единую полномасштабную мультифункциональную онлайн-платформу для систематизации и визуализации краеведческих данных на основании таких связей [24].

Платформа состоит из пользовательских интерфейсов в виде веб и мобильного приложений, а также базы данных, оснащенной не только интерфейсом администратора, который позволяет человеку, не владеющему навыками программирования оперировать базой данных: добавлять информацию о локациях, персонах, связях, а также конструировать тематические подборки, маршруты и интерактивные квесты, но и открытым API, благодаря которому с помощью программных запросов можно как получать большие объемы данных из базы, так и автоматически пополнять ее.

Веб интерфейс выполнен в виде карты города, оснащенной поисковым сервисом, с помощью которого можно осуществлять поиск по персоналиям и применять различные фильтры. Более того, пользователи могут просматривать подборки, подготовленные редакторами, которые представляют собой нарратив, разворачивающийся поверх карты. «Пространственность» такого нарратива условна, так как сценарий взаимодействия с веб интерфейсом не предполагает, а точнее, исключает перемещения в физическом пространстве.

Интерфейс мобильного приложения Que. St, использующий ту же самую базу данных, позволяет переместить нарратив в живое пространство города и обращать пользователя к подлинным объектам показа, совмещая в себе функции гида и навигатора [25]. Для того, чтобы коммуникация пользователя с объектом показа произошла успешно, куратору маршрута, помимо нарративной составляющей необходимо четко прописать понятное пользователю руководство -- где останавливаться, куда смотреть, на что обращать внимание -- для того, чтобы экран выступал в роли медиума, а не становился главным объектом внимания.

Интерактивность интерфейса может помочь сбалансировать внимание пользователя. Так, сценарии маршрута может быть прописано не просто предложение обратить внимание на мемориальную доску, а задание: «Найди мемориальную доску и впиши имя писателя, который жил в этом здании», не призыв посмотреть на скульптуру Аполлона на крыше театра, а задача найти античного бога и назвать его и т. п.

Итак, разработанная платформа дает возможность создавать пространственные нарративы и прочитывать их как в формате «глубокой карты» так и in situ с помощью мобильного приложения. Более того, откры-

тость – это важная черта проектов в сфере цифровой гуманитаристики, что подразумевает доступность программного кода платформы. Это позволяет другим исследовательским центрам пользоваться уже существующими разработками в новых проектах. Таким образом, представленный проект дает возможность разработать новое кастомизированное решение для создания пространственных нарративов для репрезентации культурно значимых локаций.

В настоящее время цифровые формы представления культурного наследия рассматриваются как важные компоненты в деле учета и каталогизации объектов культурного наследия, а также содействуют процессу его изучения, сохранения и популяризации. Таким образом, существует множество подходов к структурированию данных для цифрового представления объектов культурного наследия и памятных мест.

Международные организации, институции и отдельные исследователи предлагают множество методов и руководств по регистрации и отображению объектов культурного наследия. Необязательный характер рекомендаций и принципов цифровой репрезентации культурных объектов, а также семантическая и концептуальная сложность феномена культурного наследия делает непрактичной и в некотором роде утопичной идею создания базы данных или готовой платформы, которая отражала бы все возможные аспекты объектов культурного наследия в масштабе города и была бы наиболее полной с научной точки зрения. Основная сложность здесь заключается не в проектировании структуры базы знаний, а в наполнении ее данными и их дальнейшей репрезентации для широкого круга пользователей. Вследствие этого перед научным и профессиональными сообществами стоит более масштабная задача по репрезентации динамических культурных данных и построения многообразия пространственных нарративов и их непрерывной актуализации.

Список литературы

1. Wang X., et al. *Digital Heritage // Manual of Digital Earth*. Singapore: Springer Nature, 2020. P. 565–591.
2. Sotirova K., et al. *Digitization of Cultural Heritage – Standards, Institutions, Initiatives // Access to digital cultural heritage: Innovative applications of automated metadata generation*. Plovdiv, Bulgaria: Plovdiv Univ. Publ. house «Paisii Hilendarski», 2012. P. 23–68.

3. Campagnolo A. *Conservation and Digitization: A Difficult Balance? // Book Conservation and Digitization*. Leeds: Arc Humanities Press, 2020. P. 49–82.
4. Zhang J., Mauney D. *When archival description meets digital object metadata: a typological study of digital archival representation // The American Archivist*. 2013. V. 76, № 1. P. 174–195.
5. Di Stefano M., Salonia P., Ventura C. *Mapping and digitizing heritage sites: ROVINA Project for programmed conservation // Procedia-Social and Behavioral Sciences*. 2016. № 223. P. 944–951.
6. Conway P. *Preservation in the age of Google: Digitization, digital preservation, and dilemmas // The Library Quarterly*. 2010. Vol. 80, № 1. P. 61–79.
7. Беньямин В. *Произведение искусства в эпоху его технической воспроизводимости: эссе / под ред. Ю. А. Здороваго*. Москва: Медиум, 1996. 240 с.
8. Никонова А. А. *Визуальные технологии и сохранение культурного наследия России // Вестник Санкт-Петербургского государственного университета культуры и искусств*. 2014. № 1 (18). С. 49–53.
9. Bellendorf P. *The curse and blessing of the digitization of cultural heritage // Cultural heritage in crisis: cultural heritage research at european level – challenges in times of climate change and digitalization*. Leipzig: Fraunhofer IMW, 2020. P. 30–33.
10. International Committee for Audiovisual, New Technologies and Social Media (AVICOM). URL: <http://avicom.mini.icom.museum/> (дата обращения: 18.05.2021).
11. CIPA Heritage Documentation. URL: <https://www.cipaheritagedocumentation.org/> (дата обращения: 18.05.2021).
12. Safeguarding the Memory of the World // UNESCO. URL: <https://en.unesco.org/memoryoftheworld/recommendation2015> (дата обращения: 18.05.2021).
13. Пучковская А. А., Максимова Л. В. *Виртуальное измерение памятника и его репрезентация в цифровую эпоху // Вестник Санкт-Петербургского государственного института культуры*. 2020. № 3 (44). С. 82–87.
14. Bodenhamer D. J. *History and GIS: Implications for the Discipline // Placing History: How Maps, Spatial Data, and GIS Are Changing Historical Scholarship*. Redlands, California: ESRI Press, 2008. P. 219–233.
15. *Layers of London is a map-based history website developed by the Institute of Historical Research // Layers of London*. URL: <https://www.layersoflondon.org/about> (дата обращения: 28.08.2021).
16. Cronon W. *A Place for Stories: Nature, History, and Narrative // The Journal of American History*. 1992. Vol. 78, № 4, Mar. P. 1347–1376.
17. Omeka. *Open-source web publishing platforms for sharing digital collections and creating media-rich online exhibits*. URL: <https://omeka.org/> (дата обращения: 20.08.2021).

18. Hermoupolis Digital Heritage Management (HERMES). URL: <https://hermoupolis.omeka.net/> (дата обращения: 20.08.2021).

19. Browse Items // HERMES. URL: <https://hermoupolis.omeka.net/items/> (дата обращения: 20.08.2021).

20. Exhibit Showcase // Neatline. URL: <https://neatline.org/showcase/> (дата обращения: 20.08.2021).

21. Curatescape: офиц. сайт. URL: <https://curatescape.org/> (дата обращения: 20.08.2021).

22. Суворов Н. Н. Памятник культуры как воображаемая реальность // Вестник Санкт-Петербургского государственного университета культуры и искусств. 2017. № 4 (33). С. 76–80.

23. Федоров Н. Ф. Музей, его смысл и назначение // Федоров Н. Ф. Собрание сочинений: в 4 т. Москва: Мысль, 1982. Т. 4. С. 370–422.

24. St.Retrospect: интерактивная карта Санкт-Петербурга. URL: <https://st-retrospect.dh-center.ru/> (дата обращения: 31.08.2021).

25. Que.St: Интерактивные культурные маршруты по Санкт-Петербургу с игровыми элементами. URL: <https://quest.dh-center.ru/> (дата обращения: 31/08/2021).

9. Bellendorf P. The curse and blessing of the digitization of cultural heritage. Cultural heritage in crisis: cultural heritage research at European level – challenges in times of climate change and digitalization. Leipzig: Fraunhofer IMW, 2020. 30–33.

10. International Committee for Audiovisual, New Technologies and Social Media (AVICOM). URL: <http://avicom.mini.icom.museum/> (accessed: May 18.2021).

11. CIPA Heritage Documentation. URL: <https://www.cipaheritagedocumentation.org/> (accessed: May 18.2021).

12. Safeguarding the Memory of the World. UNESCO. URL: <https://en.unesco.org/memoryoftheworld/recommendation2015> (accessed: May 18.2021).

13. Puchkovskaia A. A., Maksimova L. V. The virtual dimension of the heritage site and its representation in the digital age Bulletin of the Saint-Petersburg State University of Culture. 2020. 3 (44), 82–87 (in Russ.).

14. Bodenhamer D. J. History and GIS: Implications for the Discipline. Placing History: How Maps, Spatial Data, and GIS Are Changing Historical Scholarship. Redlands, California: ESRI Press, 2008. 219–233.

15. Layers of London is a map-based history website developed by the Institute of Historical Research // Layers of London. URL: <https://www.layersoflondon.org/about> (accessed: Aug. 28.2021).

16. Cronon W. A Place for Stories: Nature, History, and Narrative. The Journal of American History. 1992. 78 (4), Mar. 1347–1376.

17. Omeka. Open-source web publishing platforms for sharing digital collections and creating media-rich online exhibits. URL: <https://omeka.org/> (accessed: Aug. 20.2021).

18. Hermoupolis Digital Heritage Management (HERMES). URL: <https://hermoupolis.omeka.net/> (accessed: Aug. 20.2021).

19. Browse Items. HERMES. URL: <https://hermoupolis.omeka.net/items/> (accessed: Aug. 20.2021).

20. Exhibit Showcase. Neatline. URL: <https://neatline.org/showcase/> (accessed: Aug. 20.2021).

21. Curatescape. URL: <https://curatescape.org/> (accessed: Aug. 20.2021).

22. Suvorov N. N. Cultural monument as imaginary of reality. Bulletin of the Saint-Petersburg State University of Culture and Arts. 2017. 4 (33), 76–80 (in Russ.).

23. Fedorov N. F. Museum, its meaning and purpose. Fedorov N. F. Collected works: in 4 vols. Moscow: Mysl, 1982. 4, 370–422 (in Russ.).

24. St. Retrospect: interactive map of Saint-Petersburg. URL: <https://st-retrospect.dh-center.ru/> (accessed: Aug. 31.2021) (in Russ.).

25. Que.St: Interactive cultural routes in Saint-Petersburg with playful elements. URL: <https://quest.dh-center.ru/> (accessed: Aug. 31.2021) (in Russ.).

References

1. Wang X., et al. Digital Heritage. Manual of Digital Earth. Singapore: Springer Nature, 2020. 565–591.

2. Sotirova K., et al. Digitization of Cultural Heritage—Standards, Institutions, Initiatives. Access to digital cultural heritage: Innovative applications of automated metadata generation. Plovdiv, Bulgaria: Plovdiv Univ. Publ. house «Paisii Hilendarski», 2012. 23–68.

3. Campagnolo A. Conservation and Digitization: A Difficult Balance? Book Conservation and Digitization. Leeds: Arc Humanities Press, 2020. 49–82.

4. Zhang J., Mauney D. When archival description meets digital object metadata: a typological study of digital archival representation. The American Archivist. 2013. 76 (1), 174–195.

5. Di Stefano M., Salonia P., Ventura C. Mapping and digitizing heritage sites: ROVINA Project for programmed conservation. Procedia-Social and Behavioral Sciences. 2016. 223, 944–951.

6. Conway P. Preservation in the age of Google: Digitization, digital preservation, and dilemmas. The Library Quarterly. 2010. 80 (1), 61–79.

7. Benjamin V.; Zdorovy Yu. A. (ed.). A work of art in the era of its technical reproducibility: a selected essay. Moscow: Medium, 1996. 240 (in Russ.).

8. Nikonova A. A. Visual technologies and preservation of cultural heritage in Russia. Bulletin of the Saint-Petersburg State University of Culture and Arts. 2014. 1 (18), 49–53 (in Russ.).