

РОЛЬ МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В МУЗЕЙНОЙ ЭКСПОЗИЦИИ

Лобанова Ольга Сергеевна

доктор музейного дела (МАОО - ИААСС),
Генеральный директор.
ООО «Уральский региональный институт музейных проектов».
Россия, Екатеринбург, e-mail: musproekt@gmail.com

Макарова Татьяна Сергеевна

заведующая мультимедийным отделом.
ООО «Уральский региональный институт музейных проектов»
Россия, Екатеринбург, e-mail: makarova-uole@yandex.ru

Глазырина Тамара Александровна

научный сотрудник.
ООО «Уральский региональный институт музейных проектов»
Россия, Екатеринбург, e-mail: 79826964301@ya.ru

УДК: 004.032.6:069

ББК: 32.973

DOI: 10.47055/1990-4126-2020-4(72)-21

Аннотация

В статье изложены результаты исследования, в котором предпринимается попытка переосмыслить теоретические положения, касающиеся мультимедиа в музейном деле, через призму опыта создания экспозиций Уральским региональным институтом музейных проектов. Основными проблемами, рассматриваемыми авторами, стали вопросы классификации цифровых технологий, их взаимодействия с другими элементами экспозиции, а также потенциал использования продуктов IT-индустрии в пространстве музеев. Сотрудники Института анализируют собственные ошибки, допущенные при работе над проектами, синтезируя теорию и практику. Среди наиболее серьезных недостатков разработчиков при создании экспозиции с мультимедийными технологиями авторы выделяют визуальную дисгармонию с общим дизайном музейного пространства, отсутствие единства используемых мультимедийных технологий и оторванность цифровых технологий от научной концепции. В статье также проводится анализ современного состояния музеев в условиях цифровизации общества.

Ключевые слова:

музейное дело, мультимедиа, выставочная деятельность, компьютерные технологии

Мультимедиа в музеях в настоящее время – оптимальное средство сопровождения и дополнения экспозиции, альтернативы которому на данном этапе нет. Крупные музеи зачастую прибегают к использованию мультимедиа для лучшего погружения в тему. Примерами удачного использования современных технологий для реализации указанной задачи является масштабная центральная диорама в Национальном музее и мемориале Первой мировой войны в Канзас-сити, блестяще исполненный аудио-гид по лондонской Национальной галерее, а также органично вписанные продукты проекционных технологий в парижском Центре Помпиду. Российские музеи аналогично используют перечисленные приемы подачи материала: это проекции и

инсталляции экспозиционно-выставочного комплекса «Вселенная Воды» в Санкт-Петербурге, экспериментальные выставки музея «Гараж», виртуальные прогулки Екатеринбургского музея истории. Таким образом, мультимедиа в современном музее – перспективное направление не только для создания экспозиций, но и для изучения исследователями.

Уральский региональный институт музейных проектов (УРИМП, <https://www.urimp.ru>) создан в 2006 г. с целью создания оригинальных музейных экспозиций, в том числе с использованием современного мультимедийного оборудования. Предполагалось адаптировать дорогостоящие технологии для небольших музеев, не располагающих внушительными бюджетами. Вся деятельность Института с самого начала была направлена на создание целостных музейных экспозиций и реализацию выставочных проектов от разработки научно-экспозиционной документации и создания архитектурно-художественного проекта до монтажа “под ключ” и подготовки экскурсионных материалов. С этой целью был взят курс на создание собственной материально-технической базы: в настоящее время Институт располагает производством экспозиционного оборудования, полиграфической базой, художественной мастерской и мультимедийной лабораторией. Необходимость последнего подразделения объясняется ролью цифровых технологий в музейном деле.

Выступая не только как практики, но и как теоретики, мы заинтересованы в уменьшении количества лакун, наличествующих в вопросе, связанном с цифровыми технологиями в просветительских учреждениях. Здесь отсутствуют четкие дефиниции и классификации – и мы видим в этом наиболее значимое проблемное поле темы. Цель данной статьи – представление собственной типологии мультимедийных технологий и разбор на конкретных примерах типичных ошибок Института, с которыми сталкиваются создатели экспозиций с применением мультимедиа.

Определение и классификация феномена «мультимедиа»

Обратимся к терминологическому анализу понятия «мультимедиа». Один из подходов к его определению: мультимедиа – это данные, которые представляются одновременно в разных формах: звуке, анимированной компьютерной графике, видеоряде [1]. Ключевым в данной дефиниции нам видится совмещение в обозначенном продукте IT-индустрии информации разного формата. Для реализации замыслов заказчика возможно применение обширного набора аппаратно-программных комплексов, с которыми могут взаимодействовать как музейные работники, так и посетители. В наши дни в распоряжении специалистов имеется широкий спектр технологий для демонстрации и контейнирования информации.

В настоящее время нет четкой классификации и универсальных правил употребления достижений сферы digital при создании музейных экспозиций. Поскольку мы имеем дело с объектами культуры, встает немаловажный вопрос о подходе к анализу данного феномена. Как мы должны рассматривать мультимедиа: с технической, культурологической или содержательной стороны? Если взять за основу техническую сторону, то к какой группе можно отнести, например, проекцию, управляемую с сенсорного монитора? Или экспозиционные сенсорные панели: одна из них может быть навигатором по музею, а вторая – игровой точкой. Если рассматривать содержательную сущность контента, то одно видео можно загрузить как в проектор, так и в видеопанель. Многоплановость самого феномена мультимедиа порождает трудность классификации. Скорость развития компьютерных технологий также затрудняет типологизацию. Система группировки объектов способствует наилучшему обзору продуктов IT-индустрии и упрощению их выбора для конкретных музейных решений – этим обуславливается необходимость введения всеобщей классификации.

Одна из самых оптимальных классификаций, на наш взгляд, была предложена В.В. Черненко [2]. Мультимедиа были разделены на два вида по принципу взаимодействия с посетителем. Первые служат для передачи информации, вторые – для коммуникации и взаимодействия с гостями. Техническую сторону цифрового оснащения музеев автор почти не затрагивала. Попытались классифицировать виртуальные выставки И.С. Пилко, С.В. Савкина [3]. Ими был предложен ряд критериев, по которым можно отнести представляемый на выставке контент к определенному типу, обозначена специфика электронных выставок музеев и библиотек. Нам представляется, что часть предложенных оснований можно адаптировать и для классификации стационарных мультимедийных точек. Интересный вариант предложила Ю.В. Пустовойт [4], осуществившая классификацию используемых IT-технологий по способам визуального представления экспонатов в пространстве, где основной упор делается на демонстрацию разноразмерного контента. Н.В. Клементьева [5] дала оценку основным способам встраивания мультимедиа в пространство, кратко описав различные аспекты их использования. Данный подход можно рассматривать как набор критериев для работы над типологизацией.

На наш взгляд, в основу классификации могут лечь цели использования технологии (презентация новой информации/ закрепление ранее полученных данных), сфера применения (обучение/ информирование/ творчество), способ подачи (линейная/ интерактивная) и т.д. Наибольший интерес представляет последняя типология. Мультимедиа может подразумевать обратную связь либо являться простым повествованием. Участие посетителей в работе цифровых систем кажется нам наиболее перспективным направлением в настоящее время. Интерактивность позволяет вовлечь потребителя информации в предмет, заинтересовать и дополнить его представление об экспозиции. Еще одной важной задачей использования цифровых технологий стало создание определенного образа и настроения для погружения в контекст экспозиции.

Функции мультимедиа в музее

Исходя из того, что основная функция музеев – сохранение и популяризация культурного наследия народов РФ, одной из главных задач мультимедийных комплексов является максимальное введение в оборот информации из запасников заказчиков. Даже обладая немалыми экспозиционными площадями и возможностями регулярного обновления выставок, в полной мере отразить фонды больших музеев не представляется возможным. Эту проблему пытаются решить просветительские учреждения, используя цифровые продукты.

Помимо представления скрытых экспонатов, мультимедиа служат для дополнения общей картины показа, например использование голограмм и 3D-моделей позволяют посетителю рассмотреть предметы экспозиции со всех сторон. Кроме того, продукты IT-индустрии могут предоставлять гостям пояснения о выставляемых объектах или осуществлять более полное погружение в тему.

Описанные технологии позволяют получить обратную связь от посетителей и построить с ними диалог. Здесь следует говорить не только о сенсорных киосках для сбора мнений о деятельности музея или социологических исследований, но и об интерактивных площадках для игр и развлечений.

История и современный этап развития мультимедиа

Интересен процесс развития IT-технологий и их внедрения в музеи. Развитие мультимедиа в музейном деле происходит стремительно. Только в последней четверти XX в. произошла эволюция: от гипертекста и гипермедиа к мультимедиа, совмещающих в себе обе эти системы.

Претерпели изменение дизайн и возможности компьютерных систем. Когда Институт начинал свою деятельность, доступные в техническом аспекте концептуальные решения были достаточно примитивны: сенсорный киоск считался вершиной технологического прогресса. Подобного рода оснащение могли позволить себе только крупные музеи.

Сейчас можно выделить следующие способы подачи информации: сенсорные киоски; видео-панели; проекции, включая 3D-маппинг технологии; аудиовизуальные системы; экспозиционные системы управления для экскурсоводов; вебразработки; технологии дополненной и виртуальной реальности. Кроме того, стоит отметить и внутримузейные системы хранения, учета и регистрации системы данных об экспонатах. Ярким примером подобной разработки является КАМИС, который серьезно облегчает как работу хранителей по каталогизации и ведению музейного учета, так и работу исследователей в фондах.

Создание мультимедийных продуктов

Далеко не каждый музей может позволить себе обеспечение собственного мультимедийного отдела. Для его нормального функционирования необходимы, как минимум, программист, дизайнер и научный сотрудник. Этот коллектив специалистов может быть расширен за счет труда работников на аутсорсинге. Однако зачастую распределение обязанностей, наличествующих в отделе мультимедиа, перекадываются на других сотрудников, не всегда компетентных в обозначенной области. Такой подход снижает качество компьютерного сопровождения экспозиции и не дает раскрыть потенциал мультимедиа.

Перед разработчиками всегда стоит выбор наиболее привлекательных для посетителей форм представления контента. Универсального продукта, который бы отвечал запросам людей разных поколений и их интересам, нет. Кроме того, исполнитель всегда заранее должен прогнозировать и минимизировать сложности, с которыми заказчик может столкнуться при эксплуатации и обслуживании систем.

Вопрос о том, на что сделать акцент при создании мультимедийной точки – на программное оснащение или графическое исполнение – также является одним из важнейших в нашей работе. Здесь все должно работать в комплексе. С одной стороны, красивая картинка может быть совершенно неудобна в обращении, с другой – эстетическая сторона оформления важна для придания мультимедиа аттрактивности. Таким образом, важен баланс.

Говоря о потенциальных ошибках, которые подстерегают нас при оснащении музея технологически новыми приборами, следует назвать использование разрозненного оборудования без удобной и единой системы управления в разных локациях. Данный недостаток может привести к невозможности построения целостного впечатления об экспозиции, однако отсутствие единства усложняет встраивание цифровых элементов в экскурсоводческую деятельность сотрудников музея.

Еще одной ошибкой может стать визуальная дисгармония мультимедийных точек с экспозицией, несвязность интерактивных мультимедийных инсталляций с общим художественным замыслом дизайнеров. Для этого нужно не только внимательно подходить к выбору цифровых решений, но и уметь их сочетать, встраивая в окружающее пространство. Также необходимо быть в курсе изменений на соответствующем рынке для того, чтобы располагать всеми техническими возможностями. Трудность здесь представляет оторванность планирования экспозиций от времени их реального воплощения, что приводит к риску устаревания готовых решений. Интегрировать любую технологию желательно в контексте научного проекта, т.е. подобрать наиболее адаптивное и оригинальное средство для посетителя музея.

Опыт Уральского регионального института музейных проектов

Для нас знаковым является проект экспозиции, посвященной 100-летию М.Т. Калашникова в Музейно-выставочном комплексе стрелкового оружия г. Ижевска [6]. В выставочных залах нашлось место как VR-симулятору, целью которого было максимальное погружение в работу экипажа танка Т-34, так и ряду сенсорных панелей, дизайн каждой из которых соответствует определенному историческому периоду. Например, один из них адаптирован под задачник 1930-х гг. Имеет место и ряд проекций, череда которых начинается с электронной афиши, встречающей нас у входа в зал (рис. 1). Одна из витрин дополнена обратной проекцией и содержит не только информацию, но и эмоциональный посыл. С этой же целью выполнена панорамная проекция, охватывающая огромный исторический период, в течение которого изобреталось и совершенствовалось огнестрельное оружие.



Рис. 1. Вводный зал постоянной экспозиции в музейно-выставочном комплексе стрелкового оружия им. М.Т. Калашникова
Источник: <http://museum-mtk.ru/exhibitions/mainexpo/>

Особый интерес представляет работа с промышленными музеями, которые создаются на базе предприятий. Центральная идея подобной экспозиции – сохранение истории производства и его тружеников. Упор также делается на демонстрацию потенциала компании, перспектив для будущих партнеров и сотрудников, которые посетят музей. Опыт работы с заводом НГО “Техновек” (Воткинск) был очень ценным для нашей компании [7]. В небольшом пространстве музея мы сделали ставку на использование мультимедиа, в том числе с применением технологии видеомэппинга.

Центральной точкой в музее стала проекция, обращенная на макет завода и полукруглую стену. Данная технология в полной мере позволила отразить историю становления предприятия, расширения его территории и модернизации технического оснащения производства. Сопровождение экспозиции состояло также из ЖК-панели с демонстрацией видео о производственном процессе, а также сенсорного киоска, представляющего завод в лицах и создаваемых продуктах (рис. 2).



Рис. 2. Видеомэппинг в музее завода НГО «ТЕХНОВЕК». Источник: личный архив О.С. Лобановой, 2020

К сожалению, не все музеи могут позволить себе дорогостоящую аппаратуру, поэтому для небольших музейных пространств требуется особый подход. Даже обычную ЖК-панель можно обыграть концептуально. Например, стилизовать ее под зеркало или окно. Вместо статичной картинки можно разместить анимированный видеофайл с познавательным текстом или применить элементы motion-дизайна. Продуктом последнего является ролик-история, рассказанная во времени. К преимуществам подобной подачи следует отнести простоту и красочность восприятия данных, что является важным фактором в потреблении информации в условиях клипового мышления. Данный прием реализован Институтом в “Медовом кинозале” биосферного заповедника «Шульган-Таш» (Башкирия), в “Музее сурка” в Национальном парке “Хвалынский” (Саратовская область), в музее «Традиции и быт поселений немцев Поволжья» в природном парке «Щербаковский» (рис. 3).



Рис. 3. Зеркало-сенсорная панель в музее «Традиции и быт поселений немцев Поволжья» в Природном парке «Щербаковский». Источник: личный архив О.С. Лобановой, 2020

Авторское право в музейном деле

При наборе контента в любую мультимедийную точку мы сталкиваемся с вопросом о необходимости соблюдения авторского права. Согласно ГК РФ, объектами авторских прав являются произведения науки, литературы и искусства независимо от достоинств и назначения произведения, а также от способа его выражения; произведения живописи, скульптуры, графики, дизайна, графические рассказы, комиксы и другие произведения изобразительного искусства; фотографические произведения и произведения, полученные способами, аналогичными фотографии¹.

Несмотря на все сказанное, объекты культурного наследия, признанные достоянием человечества, могут быть использованы в культурных целях. Для этого, согласно ст. 1274 ГК РФ, допускается использование контента без согласия автора или иного правообладателя и без выплаты вознаграждения, но с обязательным указанием имени автора, произведение которого используется². Зачастую дизайнеры используют известные сюжеты для дальнейшей художественной обработки и встраивания необходимых объектов в экспозиционную структуру.

Сохранение музейной специфики в условиях цифровизации

Схема взаимодействия посетителя с экспозицией видоизменяется. Теперь доступен не только осмотр коллекций в залах, но и ознакомление с виртуальными выставками или полноценными экскурсиями онлайн, если таковые имеются. Современные технологии позволяют заменить классическое путешествие аудиогидом, а историю материального предмета развернуть с помощью интерактивного этикетаж, с помощью технологий VR либо AR. При современном развитии мультимедиа меняется и подход к традиционной экскурсии.

Обилие информации, потребляемой современным человеком, поистине поражает. В этом контексте упор на мультимедиа в музее, зачастую очень насыщенным контентом, наталкивает на размышление о проблеме сохранения музейной специфики [8]. Новые подходы меняют не только формы музейной экспозиции, но и ее глубинное содержание. Так, гонка за технологиями может поменять смысл самого понятия “музей”. В наше время музеи ориентируются на современную аудиторию, которая воспринимает мир через призму спецэффектов. Это чревато отстранением истории на задний план [9]. Сюжет часто остается в стороне, отдавая первенство технологиям, приковывающим внимание посетителей своей новизной и яркостью. Данный подход, во-первых, не долговечен, во-вторых, вредит содержанию экспозиции.

В идеальном исполнении мультимедийные системы позволяют дополнить экспозицию, наглядно раскрыть ценность артефактов. Более того, цифровые системы позволяют вписать материальные объекты в общий контекст, что не всегда доступно при создании традиционных комплексов, основанных на хронологическом принципе или иной концептуальной задумке разработчика. Современные технологии дают возможность проследить путь экспоната с течением времени, посмотреть на него под другим углом или в связке с другими предметами.

Однако активное использование продуктов IT-индустрии может привести к информационному перегрузу. Яркость и броскость картинки привлекательна в умеренных количествах, злоупотребление акцентами приводит к созданию шума и расфокусировке внимания. Кроме того, многие музеи при создании контента пересказывают всю «биографию» экспоната, делая акцент на виртуальной составляющей описания, а не на самом вещественном памятнике. Чтобы этого избежать, каждый интерактивный стенд в музее должен строиться с учетом драматургии и общей концепции и работать на вовлечение посетителей в общее информационное поле, выделяя конкретные экспонаты, тем самым вызывая эмоциональный отклик у посетителей.

Современные технологии должны быть средством дополнения экспозиционного повествования, а не заменять и не подменять музейные предметы. Эмоциональное наполнение контента должно задавать настроение, которое помогает в восприятии экспозиции, а не навязывать образы и точку зрения.

В заключение следуют сказать, что боязнь изменений форм подачи экспозиционных материалов неконструктивна. Несмотря на то, что музей – это достаточно консервативная структура, он открыт и к нововведениям. Музейное сообщество охотно воспринимает все необычное, но пристально следит за сохранением содержательного контекста. Даже в современном процессе экспонирования во главе угла всегда стоит музейный предмет.

Безусловно, мультимедийное оснащение должно органично вписываться в структуру экспозиционного повествования, не перегружая ее и не отвлекая от материальных памятников. Более того, чтобы оставаться востребованным посетителями, музей должен говорить с ними на понятном языке, позволяя почувствовать себя частью изучаемой эпохи. Данный диалог значительно облегчают цифровые технологии, позволяя быстро получить обратную связь от посетителя.

Бесспорно, что главным в музее всегда остается предмет, а все остальное служит дополнением к содержанию и художественному образу. Исходя из изложенного, мы рискуем взять на себя смелость и предложить новую формулировку, которая определила бы место мультимедийных технологий в современном музейном мире и объединила их одним названием: «современные технические средства сопровождения экспозиции».

Мультимедийные технологии развиваются стремительно, и новинки, которые были востребованы два года назад, сегодня становятся достаточно стандартными. Продолжая изучать данную тему, мы стремимся создать классификацию современных технических решений, которая облегчила бы музейным специалистам выбор наиболее подходящих для разных экспозиций технологических и концептуальных решений.

Примечания

¹ Гражданский кодекс Российской Федерации: часть четвертая // Собр. законодательства Российской Федерации. 2006. № 52. Ст. 1259.

² Гражданский кодекс Российской Федерации: часть 4 // Собр. законодательства Рос. Федерации. – 2006. – № 52. – Ст. 1274.

Библиография

1. Каптерев, А.И. Мультимедиа как социокультурный феномен / А.И. Каптерев. – М.: Профиздат, 2002. – 224 с.
2. Черненко, В.В. Современные информационные технологии в музее: экспозиционно-выставочный аспект / В. В. Черненко // Музей и современные технологии: мат-лы Всерос. науч. конф. – Томск: Изд-во Томск. ун-та, 2006. – С. 120–121.
3. Пилко, И.С., Савкина, С.В. Электронные выставки музеев: специфические особенности, видовая классификация / И.С. Пилко, С.В. Савкина // Вестник КемГУКИ. – 2014. – № 29. – С. 108–112.
4. Пустовойт, Ю.В. Классифицирование мультимедийных технологий в экспозиционно-выставочном пространстве современного музея / Ю.В. Пустовойт // Культурное наследие России. – 2019. – № 1. – С. 62–67.

5. Клементьева, Н.В. Информационные технологии в современном музейном пространстве [Электронный ресурс] / Н.В. Клементьева // Научное обозрение. – 2018. – № 1. – URL: <http://srjournal.ru/2018/id93/>
6. Экспозиция в Музейно-выставочном комплексе стрелкового оружия имени М.Т. Калашникова [Электронный ресурс] // Уральский региональный институт музейных проектов: сайт. – Екатеринбург, 2018. – URL: <https://www.urimp.ru/koriya-2019-obekty-dlya-hvalynska>
7. Музей завода нефтегазового оборудования «ТЕХНОВЕК» [Электронный ресурс] // Уральский региональный институт музейных проектов: сайт. – Екатеринбург, 2018. – URL: <https://www.urimp.ru/2020-tehnovek> (дата обращения: 01.11.2020)
8. Пучковская, А.А., Третьяков, А.О. Digital humanities: анализ применения цифровых технологий в гуманитарной сфере / А.А. Пучковская, А.О. Третьяков // Культура и искусство. – 2018. – № 10. – С. 1–9.
9. Набиуллин, А.Ф., Шакиров, А.С., Мухтов, И.Г. Проблемы внедрения стационарных интерактивных мультимедиа систем в музейные экспозиции. Риски и решения / А.Ф. Набиуллин, А.С. Шакиров, И.Г. Мухтов // Вестник Томск. гос. ун-та. – 2018. – № 31. – С. 235–243.



Лицензия Creative Commons

Это произведение доступно по лицензии Creative Commons «Attribution-ShareAlike» («Атрибуция - на тех же условиях»).
4.0 Всемирная

Дата поступления: 16.11.2020

ROLE OF MULTIMEDIA TECHNOLOGIES IN MUSEUM EXPOSITION

Lobanova Olga S.

Doctor of Museum Studies (MAAAK - IAACC),
Director General.
Ural Regional Institute of Museum Projects.
Russia, Yekaterinburg, e-mail: musproekt@gmail.com

Makarova Tatiana S.

Head of the Multimedia Department.
Ural Regional Institute of Museum Projects
Russia, Yekaterinburg, e-mail: makarova-uole@yandex.ru

Glazyrina Tamara A.

Researcher.
Ural Regional Institute of Museum Projects.
Russia, Yekaterinburg, e-mail: 79826964301@ya.ru

УДК: 004.032.6:069

ББК: 32.973

DOI: 10.47055/1990-4126-2020-4(72)-21

Abstract

The article is an attempt to reconsider the theoretical postulates related to multimedia in museum business through the prism of the exhibition experiences gained by the Ural Regional Institute of Museum Projects. The main issues raised in the article are the classification of digital technologies, their interaction with other elements of the exposition, the potential of using IT-technologies in museum space. The staff of the Institute review their mistakes made in project work, combining theory and practice. The most serious shortcomings in the creation of exhibitions with multimedia technologies are considered to be visual disharmony against the general design of the museum space, lack of multimedia technology unity and disengagement of digital technologies from the scientific concept. Consideration is also given to the current state of museum business in the current context of overall digitalization.

Keywords:

museum, multimedia, exhibition, computer technologies

References

1. Kapterev, A.I. (2002). Multimedia as a sociocultural phenomenon. Moscow: NPO Profizdat. (in Russian)
2. Chernenko, V.V. (2006). Modern Information Technologies in Museum Environment: Exhibitions. In: Museum and Modern Technology: Proceedings of a Russian national scientific conference. Tomsk: Tomsk University Publishing, pp. 120–121. (in Russian)
3. Pilko, I.S., Savkina, S.V. (2014). Museum Media Exhibitions: Features and Generic Classification. Vestnik KemGUKI, 29, 108–112. (in Russian)
4. Pustovoit, Y.V. (2019). Multimedia Technologies Classification in Contemporary Museum Exhibition Environment. Russia's Cultural Heritage, No. 1, pp. 62–67. (in Russian)

5. Klementieva, N.V. (2018) Information Technologies in Contemporary Museum Environment. [Online] Scientific Review, No. 1. Available from <http://srjournal.ru/2018/id93/>. Accessed on 10.20.2020 (in Russian)
6. Exhibition in M.T. Kalashnikov Small Arms Museum and Exhibition Complex. Ural Regional Institute of Museum Projects. Yekaterinburg, 2018. Available from <https://www.urimp.ru/kopiya-2019-obekty-dlya-hvalynska>. Accessed on 10.28.2020 (in Russian)
7. The Museum of the TEKHNOVEK Oil and Gas Equipment Plant. [Online] Ural Regional Institute of Museum Projects. Yekaterinburg, 2018. Available from <https://www.urimp.ru/2020-tehnovek>. Accessed on 11.01.2020. (in Russian)
8. The Civil Code of the Russian Federation: part 4. (2006). Legislation Bulletin of the Russian Federation, 52, 1259. (in Russian)
9. The Civil Code of the Russian Federation: part 4 (2006). Legislation Bulletin of the Russian Federation, 52, 1274. (in Russian)
10. Puchkovskaya, A.A., Tretyakov, A.O. (2018). Digital humanities: Analyzing the Use of Digital Technologies in Humanities. Culture and Arts, 10, 1–9. (in Russian)
11. Nabiullin, A.F., Shakirov, A.S., Mukhtov, I.G. (2018). Issues in Embedding Stationary Interactive Multimedia Systems into Museum Exhibitions. Risks and Solutions. Tomsk State University Journal, 31, 235–243. (in Russian)