

**НОВЫЕ КОНЦЕПЦИИ
И ТЕХНОЛОГИИ
ИССЛЕДОВАНИЙ
В МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫХ
ОБЛАСТЯХ
ИСТОРИИ И КУЛЬТУРЫ**

**Сборник статей международного
научного симпозиума
(г. Пермь, ПГНИУ, 27 октября 2022 г.)**



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«ПЕРМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**НОВЫЕ КОНЦЕПЦИИ И ТЕХНОЛОГИИ
ИССЛЕДОВАНИЙ В МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫХ
ОБЛАСТЯХ ИСТОРИИ И КУЛЬТУРЫ**

Сборник статей
международного научного симпозиума
(г. Пермь, ПГНИУ, 27 октября 2022 г.)



Пермь 2022

УДК 930.2: 004.9
ББК 63.3+32.81
Н766

Новые концепции и технологии исследований в
Н766 междисциплинарных областях истории и культуры
[Электронный ресурс] : сборник статей междунар. науч.
симп. (г. Пермь, ПГНИУ, 27 октября 2022 г.) ; Пермский
государственный национальный исследовательский
университет. – Электронные данные. – Пермь, 2022. –
1,97 Мб ; 94 с. – Режим доступа: [http://www.psu.ru/files/
docs/science/books/sborniki/Novye-koncepcii-i-
tekhnologii-issledovanij-v-mezhdisciplinarnyh-oblastyah-
istorii-i-kultury.pdf](http://www.psu.ru/files/docs/science/books/sborniki/Novye-koncepcii-i-tekhnologii-issledovanij-v-mezhdisciplinarnyh-oblastyah-istorii-i-kultury.pdf). – Заглавие с экрана.

ISBN 978-5-7944-3916-8

Сборник содержит статьи, подготовленные по материалам, представленным на научном форуме «Новые концепции и технологии исследований в междисциплинарных областях истории и культуры» (27 октября 2022 г., г. Пермь). Материалы симпозиума посвящены анализу актуальных концепций, методологических ориентиров современного гуманитарного знания, обсуждению теоретических и прикладных спектров вовлечения технологий в исследования истории и культуры.

УДК 930.2: 004.9
ББК 63.3+32.81

*Издается по решению ученого совета
историко-политологического факультета
Пермского государственного национального исследовательского университета*

Редакционный совет

канд. ист. наук Н. Г. Поврозник, канд. ист. наук А. А. Космовская,
канд. ист. наук А. В. Сметанин, А. Р. Ехлакова, Д. А. Ренев

Ответственный редактор: Н. Г. Поврозник

Рецензенты: научный сотрудник управления УНИД ПГИК, канд. ист. наук,
доцент **А. А. Космовская**
декан исторического факультета ПГГПУ, канд. ист. наук
Д. В. Шмуратко

ISBN 978-5-7944-3916-8

© ПГНИУ, 2022

СОДЕРЖАНИЕ

ТЕХНОЛОГИИ И ИННОВАЦИИ В ГУМАНИТАРНЫХ НАУКАХ

<i>Акашиева А. А.</i> Изучение хода публикации материалов переписи населения Российской империи 1897 года с помощью веб-приложения TimelineJS	5
<i>Ехлакова А. Р.</i> Дискурсы в политической области в «белых» газетах Пермской губернии периода Гражданской войны	14
<i>Ренев Д. А.</i> Информационное противостояние красных и белых в пермской газетной печати периода Гражданской войны: перспективы пространственного анализа	23
<i>Пивоварова Н. С.</i> Попытка государственного переворота в Венесуэле (апрель 2002 г.): инвент-анализ американских печатных СМИ	28
<i>Сыромятников О. И.</i> Фидеистика и конфессиональное литературоведение: постановка проблемы	37

АРХЕОЛОГИЯ И КУЛЬТУРНОЕ НАСЛЕДИЕ В ЦИФРОВУЮ ЭПОХУ

<i>Журбин И. В., Злобина А. Г., Шаура А. С., Баженова А. И.</i> Необходимость и возможности междисциплинарного подхода при изучении археологических памятников	46
<i>Бобров А. М., Мартынов И. Н.</i> Цифровой элемент экспозиционных модулей на выставке «Жак Калло – гравёр эпохи мушкетёров»	57
<i>Мармилова Е. П.</i> Анализ музеев на платформе izi.TRAVEL (на примере города Калининграда)	64
<i>Поносов Е. Д.</i> Апробация новых механизмов создания виртуальных экскурсий по утраченному историко-культурному наследию	73

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ В ОБРАЗОВАНИИ

<i>Шмуратко Д. В., Волкова М. В.</i> Цифровая компетентность учителей истории: вопросы оценки и совершенствования	80
<i>Поврозник Н. Г.</i> Использование цифрового культурного наследия в науке, образовании и креативных индустриях	86

CONTENTS

TECHNOLOGY AND INNOVATION IN THE HUMANITIES

<i>Akasheva A. A.</i> Studing the Publication of the First All-Russian Census of 1897 by TimelineJS Tool	5
<i>Ekhlakova A. R.</i> Discourses in the Political Area in the "White" Perm Periodicals During the Civil War.....	14
<i>Reney D. A.</i> Information Opposition of "Red" and "White" in the Perm Newspaper Print During the Civil War: Prospects for Spatial Analysis.....	23
<i>Pivovarova N. S.</i> 2002 Venezuelan Coup D'état Attempt: Event Analysis of the American Print Media	28
<i>Syromiatnikov O. I.</i> Fideistics and Confessional Literary Criticism: Formulation of the Problem	37

ARCHEOLOGY AND CULTURAL HERITAGE IN THE DIGITAL AGE

<i>Zhurbin I. V., Zlobina A. G., Shaura A. S., Bazhenova A. I.</i> Necessity and Possibilities of an Interdisciplinary Approach in Study of Archaeological Sites.....	46
<i>Bobrov A. M., Martynov I. N.</i> The Digital Element of an Exhibition Module. "Jacques Callot, Musketeer Times Engraver" Exhibition Experience.....	57
<i>Marmilova E. P.</i> Analysis of Museums on the izi.TRAVEL Platform (on the Example of the Kaliningrad)	64
<i>Ponosov E. D.</i> Testing the New Mechanisms for Creating Virtual Tours of Lost Spaces	73

DIGITAL TRANSFORMATION IN EDUCATION

<i>Shmuratko D. V., Volkova M. V.</i> Digital Competence of History Teachers: Evaluation and Improvement Issues.....	80
<i>Povroznik N. G.</i> Use of Digital Cultural Heritage in the Humanities, Education and Creative Industries.....	86

ТЕХНОЛОГИИ И ИННОВАЦИИ В ГУМАНИТАРНЫХ НАУКАХ

УДК 312(470+571)"1897"(092.3)

ИЗУЧЕНИЕ ХОДА ПУБЛИКАЦИИ МАТЕРИАЛОВ ПЕРЕПИСИ НАСЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ИМПЕРИИ 1897 ГОДА С ПОМОЩЬЮ WEB-ПРИЛОЖЕНИЯ TIMELINEJS

Акашева Анна Анатольевна

Национальный исследовательский Нижегородский государственный
университет им. Н.И. Лобачевского, 603005, Россия,
г. Нижний Новгород, ул. Ульянова, д. 2, каб. 326,
annakasheva@yandex.ru

Предметом изучения являются 145 томов с материалами переписи, а именно год и месяц их публикации. Поставлена проблема пересмотра исследовательских оценок относительно темпов обработки данных всеобщего ценза, которая берет начало в дореволюционной левой публицистике. С помощью интерактивного инструмента TimelineJS создана лента времени, на которой отображены даты выхода всех переписных томов по месяцам. Благодаря этой визуализации впервые был проведен анализ источника, который затруднительно выполнить в других программах, и выделены этапы публикации материалов переписи с 1897 по 1906 г. Сделан вывод о том, что при налаженном издательском процессе ее реально было бы опубликовать за три года, с 1897 по 1900 г. Указано, что главным фактором чрезвычайно длительной обработки переписных листов стал первый опыт использования электрических машин Галлерита в России, а не намеренное затягивание процесса печати Центральным статистическим комитетом МВД.

Ключевые слова: история России, история статистики, перепись населения 1897 г., издания переписи, исторический источник, источниковедение, таймлайн, лента времени, лента событий, хронологическая ось, визуализация данных, сторителлинг, TimelineJS.

Изучение хода публикации переписных томов до настоящего момента не привлекало внимания специалистов – в историографии намечены общие этапы разработки, т.е. процесс обработки и агрегирования данных, в рамках изучения более общей проблемы проведения первого всеобщего ценза [1]. Несмотря на то что «одними из самых распространенных источников для многих направлений исторических исследований в советский период стали издания Центрального статистического комитета с результатами Первой всеобщей переписи населения 1897 г.»

[2, с.13], их систематический источниковедческий анализ, частью которого является выяснение всех обстоятельств создания документа, не осуществлялся ни тогда, ни сейчас. В итоге сохранившиеся переписные бланки и ведомости, отложившиеся в архивных фондах страны изучены гораздо лучше, чем переписные тома, хранящиеся в библиотеках. Однако чем дальше от нас отстоят события, тем большее значение обретают факты создания источника самого по себе – томов переписи, выпущенных 125 лет назад.

Занимаясь изучением переписи в рамках своего предыдущего исследования о republicации ее томов на сайтах ведущих библиотек России, мы обратили внимание на годы их издания. Материалы публиковались долгих 8 лет – с 1897 по 1905 гг., это общеизвестный факт, который затушевывает конкретный ход их издания, хотя, по нашим предварительным оценкам, именно эта информация способна представить его объективно и непредвзято, а значит, по-новому взглянуть на источник как таковой и исторические условия его создания. В постановке этой проблемы заключается *новизна* исследования, а его *цель* – в изучении последовательности выхода в свет по месяцам и годам каждого издания переписи, к которым мы относим 145 наименований документов, согласно перечню, подготовленному П.А. Зайончковским [3, с. 103–104].

Актуальность работы связана с использованными цифровыми технологиями. Именно они обеспечили эвристику, которую довольно трудно получить только на основе традиционных методов исследования. Нам необходимо было расположить все тома переписи в порядке их выхода в свет, чтобы потом оценить полученную визуализацию и сделать выводы. Официальной датой выхода в свет мы считали датировку предисловия, подписанного Н.А. Тройницким, которое сопровождало каждый том, располагаясь в начале документа после содержания и сведений об опечатках, но перед типовым «Кратким обзором данных по ... губернии/области» или же, в выпусках до августа 1903 г., после титульной страницы, перед статистическими таблицами. Тома были разбиты нами на погубернские (89 тт. в 119 кн.) и общероссийские (15 тт. в 26 кн.).

Поиски подходящих инструментов визуализации привели нас к *интерактивным онлайн-лентам времени* (timeline, таймлайн, лента событий, временная шкала – последовательное расположение событий на хронологической оси). В настоящий момент исследователи описывают не менее девяти различных видов приложений для таймлайнов [4]. В итоге мы остановились на TimelineJS (<http://timeline.knightlab.com>) от Knight Lab Studio.

Российский опыт использования лент представлен теоретическими исследованиями и практическими реализациями, прежде всего в журналистике [5, 6], где под таймлайном понимается и программа, и созданный в ней сторителлинг-проект. В истории, где также есть публикации по указанному вопросу, характерно рассмотрение таймлайна как дополнительного сервиса/измерения на карте, когда изучаются пространственные характеристики событий прошлого [7, 8].

Наиболее широко и уже довольно давно [9] лента времени применяется в педагогике. Мы нашли сведения о таймлайнах, созданных в разных приложениях, что касается конкретно TimelineJS, то он используется в российской школе и вузах для обучения истории, современной литературе, английскому языку [10–12].

Таким образом, анализ историографии показал, что для научного исследования в области истории и в первую очередь в целях источниковедческого анализа интерактивный таймлайн применяется впервые, в том числе на базе TimelineJS.

Наш таймлайн «Перепись 1897. Ход издания материалов» [13] включает в себя 153 слайда, которые разбиты на две категории основных и вспомогательных. Основные – записи о месяцах выхода всех изданий, это события; вспомогательные – 8 слайдов, которые включают в себя, во-первых, титульный экран, затем сведения об этапах публикаций (они встроены в виде цветных блоков на ленте времени) и заключительный слайд с указанием правильной ссылки на проект при его цитировании в работах других авторов. Основные слайды были разделены на две категории томов по территориальному охвату – погубернские или общероссийские выпуски.

Каждая из 145 книг переписи имеет ссылку на электронную копию в Национальной электронной библиотеке (НЭБ), официальным оператором которой является РГБ. Три издания не оцифрованы на сегодняшний день, для них указано, в какой библиотеке можно ознакомиться с оригиналом документа. Еще для трех документов не удалось установить точный месяц издания, поэтому мы присвоили им первый месяц года, когда они вышли, датируя их январем. Таковыми оказались вторая тетрадь по Черноморской губернии, Т.70 и двухтомник «Численность рабочих». В предисловии издания «Уезды империи с показанием населения» эти сведения также отсутствуют, но из литературы мы знаем, что книжка вышла в свет в апреле 1897 г., поэтому указали именно эту дату при создании таймлайна.

Для удобства восприятия заглавия томов приведены в сокращенном виде, однако полное их наименование доступно по ссылкам на электронные копии в НЭБ.

Представив все издания в «ленточно-событийном» формате, мы увидели поистине гигантский масштаб работы, выполненный ЦСК МВД, даже несмотря на ее длительность. Этот эффект не так очевиден, когда мы глядим на тома в электронном каталоге (далее – ЭК) РГБ или РНБ, где сохранились наиболее полные комплекты переписных материалов.

Критики переписи указывали на бессистемность выхода в свет погубернских итогов, не видя никакого рационального зерна в такой последовательности. Мы подтверждаем этот факт: действительно, на протяжении всех девяти лет ЦСК обрабатывал сведения хаотично, отклоняясь от общепринятой в отечественной дореволюционной статистике населенных мест нумерации губерний и областей. Мы предлагаем свое объяснение – свезенные из местных переписных комиссий заполненные бланки и ведомости, скорее всего, штабелировались в том порядке, в котором они поступали в Петербург, вряд ли связки принимали на хранение в соответствии с точной нумерацией губерний, чтобы потом издать их так же. Косвенно наше предположение подтверждают датировки дел о пересылке материалов из местных комиссий, которые приходили в разное время, начиная с марта 1897 и до августа 1899 г. [14]. Затем счетчики брали те документы, что были ближе в помещении хранения, несли в счетное отделение, где и обрабатывали.

Отсутствие последовательного выпуска изданий, зафиксированное на ленте времени, мы отмечаем в деятельности ЦСК МВД не только *до* комиссий Кауфмана и Дурново, заседавших в 1899–1902 гг., но и *после* того, как решением последнего был определен окончательный план работы статистиков. Следовательно, получившийся порядок выхода погубернских итогов – это изначально непродуманная логистика в приеме, размещении и передаче переписных бланков для разработки в счетные отделения.

Благодаря анализу таймлайна стало возможным выделение *четырех этапов* разработки материалов переписи:

- апрель 1897 – июль 1902 – начальный этап публикации;
- декабрь 1900 – декабрь 1901 – заседание комиссии И.И. Кауфмана;
- декабрь 1901 – июль 1902 – заседание комиссии П.Н. Дурново;
- июль 1902 – август 1903 – переходный этап;
- август 1903 – июль 1905 – основной этап публикации погубернских сводов / нормативный срок публикации материалов по решению комиссии П.Н. Дурново;
- июль 1905 – январь 1906 – завершающий этап публикации.

Полученные этапы можно встроить в общую картину производства и разработки первого ценза 1897 г., наиболее полно представленную в современной историографии благодаря Н.Д. Борщик [1]. Исследовательница наметила период разработки схематично, мы уточнили и конкретизировали его. Нижняя граница должна быть помещена на отметку апреля 1897 г., когда появился первый выпуск с предварительными данными по населению уездов страны [15], а не на отметку января 1898 г., как пишет Н.Д. Борщик [1, с. 51], поскольку это были, хотя и предварительные, но все-таки уже агрегированные сведения о жителях России. Кстати, издание по уездам является редким, оно до сих пор не оцифровано, хранится только в РГБ и даже не внесено в ее ЭК. С точки зрения источниковедения переписи и историко-культурной ценности всех (!) ее документов это является неправильным и требует исправления.

На ленте времени отчетливо виден «мертвый» период, когда не было издано ни одного тома, мы назвали его переходным этапом, он длился целый год, с июля 1902 по август 1903 г. В это время завершилась работа комиссии под руководством товарища министра внутренних дел П.Н. Дурново, определившей сокращенный формат издания таблиц для погубернских итогов и необходимую сумму для их выпуска. Мы не можем точно сказать, что происходило в течение этого года, не хватает архивных сведений, но ясно, что в том числе это время было затрачено на ассигнование новых денег для исполнения постановлений комиссии и налаживание работы счетчиков.

В этот «мертвый» период был издан Свод таблиц по первой тетради для всех губерний, данные о которых были разработаны в течение начального этапа [16]. Он подытожил деятельность ЦСК с 1899 по 1902 г. включительно. Издание не привлекается исследователями для регионального анализа, хотя оно удобнее, чем отдельные выпуски по губерниям или Общий свод по империи в силу компактного расположения материала. Причина этого кроется как в изначально ограниченном тираже, так и в недоступности тома онлайн, он до сих пор не оцифрован и хранится только в РНБ и библиотеке Академии наук. Ситуация с оцифровкой, несомненно, должна быть исправлена.

Первым выпуском, изданным после заседания комиссии П.Н. Дурново, был том по Пензенской губернии, вышедший 7 августа 1903 г. Далее публикация пошла по нарастающей и по накатанной – на таймлайне хорошо видно, что ежемесячно в течение двух лет погубернские итоги выходили по несколько изданий в месяц. Сотрудники ЦСК уложились в срок, отведенный комиссией П.Н. Дурново, и точно до конца июня 1905 г. опубликовали все погубернские итоги. Этот этап мы

назвали *нормативным сроком публикации* и вместе с тем *основным этапом* разработки. Он занял два года и за это время было издано 112 из 145 томов. Предположительно, не меньше года потребовалось ЦСК, чтобы наладить выпуск томов, исходя из длительности переходного этапа, который был описан выше.

Завершающий этап занял полгода, главным его результатом стал двухтомный Общий свод данных по империи, наиболее часто используемый историками в работе, а также ряд других общероссийских изданий. Мы считаем, что публикация материалов завершилась в 1906 г., когда появились последние логически и содержательно связанные с разработкой переписи два тома Численности рабочих. Следовательно, верхняя граница должна быть сдвинута на полгода вперед, что является уточнением периодизации Н.Д. Борщик, и весь период публикации занял 9, а не 8 лет.

Таким образом, по нашему мнению, всю перепись можно было бы издать за *три года* вместо девяти лет с учетом подготовительного периода! Решающим фактором задержки стал объем первичных данных, с которым отечественная статистика столкнулась впервые (с позиций презентизма, их можно назвать *big data* в дореволюционной статистике народонаселения), и отсутствие опыта работы на электрических счетных машинах Галлерита.

Источниковедческий анализ переписных изданий, выполненный с помощью веб-приложения TimelineJS, позволил показать работу по их выпуску как *процесс*, непредвзято, объективно, избегая суждений критики конца XIX – начала XX в. Удалось определить этапы разработки, исходя из реалий издательской деятельности ЦСК, предложив коррективы в существующей периодизации переписи. Также было показано источниковедческое и историко-культурное значение двух изданий ценза, которым традиционно в историографии уделяется крайне мало внимания, и в связи с этим отмечена необходимость их оцифровки. Наконец, показано, что при налаженном издательском процессе российская общественность могла бы получить результаты погубернских итогов за три года.

В качестве заключительной оценки событий 1897–1906 гг. процитируем Г.Г. Швиттау и С.П. Плешко, которые, по нашему мнению, вернее отразили их значение, чем критики начала XX в.: «благодаря ей [машине Галлерита] была выполнена крайне трудная разработка грандиознейшей первой всероссийской переписи населения 1897 г.» [17, с. 4] и «необходимо считаться с тем, что [она] является нашей первой

попыткой в деле народных переписей и как таковая она вполне естественно необходима должна была сопровождаться ошибками и недочетами» [18, с. 281].

Если говорить о технологической стороне нашего исследования, то функционал TimelineJS можно признать удовлетворительным в задачах источниковедческого анализа, хотя и следует признать его ограничения с точки зрения визуализации большого числа слайдов. Несомненным преимуществом созданного таймлайна являются его справочные возможности, которые позволяют быстро переходить на полнотекстовые электронные копии переписных томов, доступных на сайте НЭБ. В каком-то смысле, получился сторителлинг.

Библиографический список

1. *Борицки Н.Д.* Первая всероссийская перепись населения 1897 г.: делопроизводство и документооборот // Вестник РГГУ. Серия «Документоведение и архивоведение. Информатика. Защита информации и информационная безопасность. 2017. № 3 (9). С. 45–54.
2. *Брюханова Е.А.* Материалы Первой всеобщей переписи населения 1897 года в архивах России и ближнего зарубежья: монография. Барнаул: Изд-во АлтГУ, 2019. 192 с.
3. Справочники по истории дореволюционной России: библиогр. указ. 2-е изд., пересмотр. и доп. / под ред. П.А. Зайончковского. М.: Книга, 1978. 639 с.
4. *Цыркунов И.И.* Использование интерактивных образовательных инструментов при изучении российско-румынских отношений в начале XX века на примере цифрового таймлайна. EDN: CVIRCW // Четвертая зимняя школа по гуманитарной информатике: сб. ст. Калининград: Изд-во БФУ им. И. Канта, 2020. С. 152–159.
5. *Симакова С.И.* Инструменты визуализации информации в СМИ: таймлайн // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. 2017. № 4. С. 207–216.
6. *Черкова А.И.* Таймлайн как специфический вид журналистского творчества в Интернете: теория и практика // Знак: проблемное поле медиаобразования. 2014. № 2 (14). С. 112–124.
7. *Фролов А.А.* Динамическая карта как основа исторической карты в среде ГИС // Историческая информатика. 2017. № 2. С. 61–73. DOI: 10.7256/2585-7797.2017.2.23355 URL: https://nbpublish.com/library_read_article.php?id=23355 (дата обращения: 13.07.2022).
8. *Соколовский И.Р.* Визуальная репрезентация границ московского царства в Сибири XVII в. // Журнал фронтирных исследований. 2018. № 4. С. 43–59. DOI: 10.24411/2500-0225-2018-10022
9. *Приборович А.А.* Специализированные программные среды для исторического образования: «ментальная карта» и «лента времени» // Информационный бюллетень Ассоциации «История и компьютер». 2010. № 36. С. 179–180.

10. *Приборович А.А.* Разработка электронных лент времени в среде Timeline JS // Информационный бюллетень Ассоциации «История и компьютер». 2018. № 47. С. 171–172.
11. *Симкина В.С.* Работа с онлайн-инструментами на занятиях по современной литературе в высшей школе. // Вестник МГПУ. Серия: Филология. Теория языка. Языковое образование. 2021. № 2 (42). С. 117–128. DOI 10.25688/2076-913X.2021.42.2.12
12. *Костюченко М. Я.* Применение онлайн сервисов для описания цифрового контента по учебной дисциплине «английский язык» // Школа 20:35: сборник статей по материалам форума «Школа 20:35» / сост. Е.В. Страмнова, С.А. Лепешкин. М.: ПАРАДИГМА, 2019. С. 107–112.
13. *Перепись 1897.* Ход издания: интерактивный таймлайн / А.А. Акашева; Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского; Институт международных отношений и мировой истории. Текст, изображение: электронный. URL: https://cdn.knightlab.com/libs/timeline3/latest/embed/index.html?source=1xBBV07oLjNcpfCJ08PRZ_elcEr8JZb6ZqehpaGa51gM&font=Rufina-Sintony&lang=ru&timenav_position=top&hash_bookmark=rue&initial_zoom=2&height=600#event--1897- (дата обращения: 15.07.2022).
14. *Российский* государственный исторический архив. Ф. 1290. Центральный статистический комитет МВД (ЦСК). Оп.10. Дела о подготовке и проведении первой всеобщей переписи населения; о подготовке второй всеобщей переписи населения, 1877–1917 гг. Дд. 77–83.
15. *Первая* всеобщая перепись населения Российской империи 1897 г.: Уезды империи с показанием населения по переписи 28 января 1897 г. СПб.: Товарищество «Печатня С. П. Яковлева», 1897. 50 с.
16. Свод таблиц первой тетради по губерниям, изданным по 1902 год. СПб.: Типография Слово, 1903. 53 с.
17. *Плешко С.П.* Электрическая машина Голлерита и ее применение при обработке данных Первой Всероссийской переписи населения 1897 г. / сост. С.П. Плешко; Центр. стат. ком. К.В.Д. Петроград: Типография Товарищества «Екатерингофское печатное дело», 1917. 31 с.
18. *Швиттау Г.Г.* Профессии и занятия населения: опыт критико-методологического исследования в области экономической статистики. СПб.: Типография Ю.Н. Эрлих, 1909. 324 с.

STUDING THE PUBLICATION OF THE FIRST ALL-RUSSIAN CENSUS OF 1897 BY TIMELINEJS TOOL

Akasheva Anna A.

Lobachevsky University, 2, Ulyanova st., 326 apart., Nizhny Novgorod, 603005, Russia, annakasheva@yandex.ru

The subject is 145 volumes with census materials, namely, the year and month of their publication. The problem of revising research estimates on the pace of data processing of universal censorship in modern historiography, which originates in pre-revolutionary left-wing journalism, is posed. With the help of the interactive TimelineJS tool, a time feed has been created, which displays the release dates of all census volumes by month. Thanks to this visualization, for the first time, an analysis of the source was carried out, which is difficult to perform in other programs, and the stages of publication of census materials from 1897 to 1906 were highlighted. It is concluded that with an established publishing process, it would really be possible to publish it in three years, from 1897 to 1900. It is indicated that the main factor in the extremely long processing of the census forms was the first experience of using Hollerith electric machines in Russia, and not the deliberate delaying of the printing process by the Central Committee of the Ministry of Internal Affairs.

Keywords: history of Russia, history of statistics, all-empire census of 1897, census publications, historical source, timeline, data visualization, storytelling, TimelineJS.

ДИСКУРСЫ В ПОЛИТИЧЕСКОЙ ОБЛАСТИ В «БЕЛЫХ» ГАЗЕТАХ ПЕРМСКОЙ ГУБЕРНИИ ПЕРИОДА ГРАЖДАНСКОЙ ВОЙНЫ¹

Ехлакова Алина Ринатовна

Пермский государственный национальный исследовательский
университет, Россия, 614990, г. Пермь, ул. Букирева, 15,
alina.perm@mail.ru

Статья посвящена исследованию дискурсов в политической области, сформировавшихся на страницах «белых» газет: «Освобождение России», «Отечество», «Пермская земская неделя», «Свободная Пермь», «Современная Пермь». Выделяются основные типы публикаций, на основе контент-анализа текстов статей выделены повторяющиеся словоформы, стилистические приемы (эмоциональные и оценочные суждения, экспрессивные выражения), при помощи которых конструировались политические образы. Сделан вывод о том, что, несмотря на объединение сформировавшихся в изданиях дискурсов как «белых», можно выделить различия, связанные с представительством изданиями разных политических сил или органов самоуправления, стилистическими приемами авторов публикаций.

Ключевые слова: периодическая печать, Пермская губерния, Гражданская война, «белые» газеты, дискурсы в политической области, контент-анализ.

Газетная печать, издававшаяся в период Гражданской войны 1917–1922 гг., стала еще одним полем противоборства между политическими силами. Публикации являлись инструментом идейно-политической агитации и пропаганды, выражением издателями своих взглядов. Поэтому изучение периодической печати важно для анализа событий, формируемых образов и аргументов противников. И в условиях лингвистического и информационного поворотов в гуманитарных науках анализ идейно-политических и агитационно-пропагандистских дискурсов такого противоборства важен для изучения хода и результатов Гражданской войны.

¹ Статья подготовлена при финансовой поддержке РФФИ, проект № 20-09-00443 «Идейно-политические и агитационно-пропагандистские дискурсы “белых” и “красных” в информационном противоборстве на Восточном фронте Гражданской войны (по материалам газетной периодики 1918-1922 гг.)».

Существует достаточно большой массив газетных изданий, которые могут служить важными источниками по данной исследовательской теме. В работе исследуется Пермская губернская газетная периодика белых, издававшаяся в годы Гражданской войны. Исследуемые источники представлены изданиями: «Освобождение России», «Отечество», «Пермская земская неделя», «Свободная Пермь», «Современная Пермь».

Происхождение, структура и содержание совокупности периодических изданий времен Революции и Гражданской войны были проанализированы ранее. В том числе были сделаны выводы о том, что «структура “красных” и “белых” газет повторяла издания досоветского периода, поэтому как логическая композиция самих выпусков, так и многие рубрики и типы публикаций были одинаковыми во всех изданиях» [4, с. 74–82], однако каждая газета имела свои особенности, появлялись новые рубрики.

Газета «Свободная Пермь» являлась неофициальным органом «Партии народной свободы». Мнение общественности о газете как органе партии кадетов было основано как на составе редакционной коллегии, так и на публикуемых материалах: на страницах газеты публиковались отчеты о заседаниях «Партии народной свободы», мнения и заявления партии. Первые номера выходили с 26 января по 2(15) февраля 1918 г. (7 номеров – как издание комитета ПНС), затем публикация была прекращена и вновь возобновлена лишь в январе 1919 г. Как было указано в редакционной статье № 18 от 21.01.1919, в 1918 г. газета была закрыта большевиками [15].

С 1 апреля 1919 г. газета начала выходить под названием «Современная Пермь», редактором оставался М.М. Кузнецов. В № 114 от 14.06.1919 появилось объявление об очередной смене названия издания с 17 июня на «Отечество» с подзаголовком «Большая военно-общественная и литературная газета». В состав новой объединенной редакции газеты вошли бывшая редакция газеты «Современная Пермь», редакция журнала «Отечество» и сотрудники газеты «Военные Ведомости», редактором-издателем газеты стал И.С. Григорьев, редакторами – М.М. Кузнецов и А.А. Рукин. В объявлении указывалось, что газета издается при Штабе Сибирской армии.

Газета «Освобождение России» (02.01.1919–28.06.1919) с подзаголовком «Ежедневная общественно-политическая газета» фактически являлась полуофициальным изданием. Главным редактором был Б. А. Броневский.

«Пермская земская неделя» (издавалась до 08.06.1919) являлась официальным органом печати Пермского губернского земства. С марта по декабрь 1918 г. издание газеты было запрещено большевиками. Издание было посвящено работе земств и жизни губернии, но после Февральской революции структура и содержание изменились, и в публикациях содержалось больше информации о политической жизни губернии в связи с возрастанием политической роли земских органов.

Агитационные и пропагандистские материалы в политической области встречались достаточно часто на страницах исследуемых газетных изданий. Противоборствующие политические силы в материалах создавали определенные образы нынешнего положения на территориях, подчиняющихся как Колчаку, так и большевикам, а также будущего устройства России. Чаще всего выражение политических взглядов содержалось в следующих типах публикаций.

Редакционные статьи – передовые, размещенные на первой странице. Статьи, написанные от имени редакции издания, чаще всего использовались для создания образа поддерживаемой силы или будущего страны при положительном исходе.

Прочие аналитические статьи также могли содержать размышления и рассказ о положении на конкретной территории, задаче власти, анализе положения или роли участников.

Материалы о заграничных событиях также могли быть наполнены агитационным и пропагандистским содержанием. «Белые» издания публиковали положительные оценки действий союзных держав, чехословацкого корпуса, говорили о поддержке Колчака иностранными странами.

В газетах белых печатались рассказы очевидцев о бедственном положении на землях противника и зверском отношении к народу большевистской власти, терроре, недостатке провизии.

В рубриках «Местная жизнь» и «По уезду» публиковались материалы о губернских и уездных событиях, здесь также могли помещаться агитационные материалы: описывалось восстановление самоуправления, улучшение продовольственного вопроса и сельского хозяйства в целом.

Художественные материалы, публикуемые на страницах изданий, также чаще всего были эмоционально окрашены и могли содержать агитацию и пропаганду в политической области.

Газеты представляли взгляды разных издателей, политических партий и деятелей. Исследователи подчеркивают, что за условным разделением военно-политических сил на красных и белых стояли «разнообразные по своим интересам и политическим ориентациям социальные группы, иногда объединяемые историками лишь условно на основании общности врага» [16, с. 5]. А.Я. Слащев в своих мемуарах также говорил об отсутствии четкой идеологии белых [3, с. 25–26]. Соответственно, каждое издание формирует свой дискурс. Кроме того, как отмечает С. И. Куранова, «В публичном дискурсе языковая личность использует определённый набор жанров. Диапазон жанров зависит от сознательной деятельности субъекта коммуникации: профессией, идеологическими, политическими установками, убеждениями, уровнем образования и т. д.» [11, с. 58], т.е. важную роль в формировании дискурсов играли и авторы материалов, публиковавшихся на страницах периодических изданий.

В данном исследовании дискурс рассматривается как «речь, процессы языковой деятельности и предполагающие их системы понятий», «языковая система понятий дискурс представляет собой определенный набор словоформ, словосочетаний, взаимных встречаемостей словоформ (коллокаций) и других более сложных речевых конструкций, упорядоченных в рамках определенной иерархии. На смысловом уровне дискурсы выступают в определенных интерпретациях терминов, ключевых концептов, в разнообразных текстах, конструируемых образах» [9, с. 122–123].

Таким образом традиционными и компьютеризованными методами были проанализированы коллекции газетных изданий «белых» и выделены основные понятия и словоформы. Далее с помощью частот встречаемости словоформ, конкордансов и коллокаций были выделены структурные и содержательные элементы дискурсов [8]. Важно, что дискурсы в политической области в условиях Гражданской войны содержат элементы военно-политического дискурса. Также можно отметить элементы идеологического дискурса: «...конструкции значений, которые способствуют производству, воспроизведению и трансформации отношений доминирования. Иными словами, идеологический дискурс – это значение на службе власти (Н. Фэркло)» [16, с. 41]. В целом дискурсы в исследованных «белых» газетах можно отнести к либеральному.

На основе контент-анализа корпуса публикаций газет были выделены слова и словоформы, относящиеся к дискурсам в политической

области (таблица). Дискурс в политической области включает в себя как более общие понятия, относящиеся к власти и политике (народная, советская, большевистская, царская власть, революция, государство, Родина), так и более частные, относящиеся к историческим явлениям, событиям, личностям.

Частота встречаемости словоформ в корпусах газет

Словоформы	Газеты ПНС («Свободная Пермь», «Современная Пермь», «Отечество»)	«Пермская земская неделя»	«Осво- бождение России»
Колчак	40	7	14
Россия <ul style="list-style-type: none"> • возрождающаяся/возрождение • воссоздание • воскресение • советская • великая • Российское правительство • Российское государство 	31 3 2 11 15 9 6	6 9 6 4	7 1 3 2 1
Власть <ul style="list-style-type: none"> • всероссийская • единоличная • государственная • советская • большевистская 	8 7 40 13 8	4 28 1	12 2
Конституция <ul style="list-style-type: none"> • конституционный 	8 5	1	
Монархия	11	1	
Самодержавие	7	4	
Земство	99	179	16
Большевики	261	112	172
Ленин	30	3	5

Во всех изданиях А.В. Колчак преимущественно назывался с полными регалиями – Верховный правитель, адмирал.

В газетах «Свободная Пермь», «Современная Пермь», «Отечество» в связи с более долгим периодом издания и наличием в редакции известных авторов было большее количество политических статей. Можно отметить, что чаще в статьях о будущем устройстве России говорилось о передаче полноты власти единолично Верховному правителю, важности сильной единоличной власти, сильного народного правительства (напр., [17]). Подчеркивалось, что А.В. Колчак возрождает и собирает Россию, и «создание армии, власти, государства, элементарного правового порядка в стране, продовольствие, земельный вопрос, – вот насущные задачи момента» [13]. В целом можно видеть воплощение идей партии ПНС в редакционных статьях – подчеркивается сильная единоличная власть, в будущем обязательное наличие конституции, демократизация общественной жизни: «Глава государства, – будь это монарх или президент, – должен быть первым слугою своего государства, для которого честь, благо, целость и интерес своего государства – высший закон, правило его вседневного поведения, душа его» [12]; «Общий тон их – боязнь реакции. Подозрения в реставрационном монархизме, в намерениях повернуть круто назад руль русского государственного корабля, упреки в недемократичности, в скрытых и явных поползновениях на гражданские свободы, непрерывно высказываются со стороны известных кругов по адресу возрожденной Всероссийской власти» [17]. Как в программе ПНС, так и в статьях важное место в налаживании местного самоуправления отводилось земским учреждениям.

Говоря же о советской власти, авторы использовали слова «непризнание», «свержение», «так называемой», «освободиться от», «изгнания»: «Власть не должна строиться, – какая бы ни была форма нашего государства в будущем – на началах камарильи, управления небольшой кучки людей, стоящих около главы государства» [12]. Одним из главных лиц большевиков был, конечно, В.И. Ленин, которому в статьях также давалась оценка: «Ленин – сын Германии по духу» [2], «Ленин арестован своим другом, главой военной части, самим Львом Троцким» [11].

«Пермская земская неделя» отчасти повторяла словоформы и образы, которые публиковались в других изданиях. На страницах также описывались действия правительства Колчака, будущее России рассматривалось в демократическом ключе: «Лишь та конституция гарантирует (обещает) государству устойчивость и силу, которая установлена свободной волею народа, выраженной чрез свободно избранных

представителей его во всенародном Учредителем Собрании» [7], «из самодержавной монархии Россия превратилась в демократическую республику, с широкими началами народоправства» [1].

В силу специфики издания акцент делался как на работе земских учреждений в сфере самоуправления, так и на земский дух и интеллектуальный потенциал: «к общей земской работе представителей общественных организаций, всех земских интеллектуальных сил, кадра специалистов, которыми по праву может гордиться губернское земство» [19]; «Все союзы защиты Учредительного Собрания, все демонстрации поддержки – все это было делом одних лишь интеллигентских групп – народных масс тут не было» [18].

Образ большевиков также представлялся негативно: «Газеты перепрали все слова: честные, бесчестные, нечестные захватчики, узурпаторы, насильники, самодержцы, преступники, предатели, „типы“ и т.д. и т.д.», однако про В.И. Ленина оценочных статей практически не было. Большевицкий режим описывался как иго, как и царский.

При этом в газете политические статьи чаще всего подписывались инициалами корреспондентов, в то время как статьи на другие темы чаще подписаны полным именем автора.

В газете «Освобождение России» статьи также в основном повторяли дискурсы в политической области, формируемые в других изданиях. Можно отметить, что политических статей было не так много, военные действия описывались чаще: «Мы забываем, что вообще вся ваша армия, сильная духом, спаянная святым воодушевлением – спасти родину – терпит недостаток в одежде, так как запасы военной одежды, запасы всякого сырья скрадены палачами России – большевиками...» [5].

Отношение к большевикам также было негативным: «всю эту шайку, губящую Россию и приведшую к большевизму, к кошмару разбоев, насилий и грабежей русскую революцию» [14].

Важно отметить, что авторами публикаций «Пермской земской недели» чаще были земские деятели, в изданиях «Свободная Пермь» и «Современная Пермь» публиковались представители партии «Народной свободы», интеллигенции, профессора Пермского университета. Автором публикаций про А.В. Колчака был известный писатель Сергей Ауслендер, сопровождавший Верховного правителя в поездке из Сибири на Урал. Представители интеллигенции использовали свой стиль языка, сравнения с историческими событиями, которые не всегда были понятны и интересны простому народу. Авторы публикаций газеты «Освобождение России» писали более простым языком и чаще позволяли негативные, яркие оценочные высказывания.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что в публикациях «белых» газет формировались дискурсы в политической области, которые включали образы поддерживаемой власти, врага, геополитического пространства «своей» территории и вражеской, отношений с иностранными державами, будущего государства и образы личностей.

В исследованных «белых» изданиях поддерживаемое правительство и А.В. Колчак при характеристике ситуации и планов описывались с использованием определений «верховная власть», «единоличная», «демократия». Образ большевиков как врагов формировался с упоминанием таких слов, как «убийцы», «преступники», «враги законности, народа и свободы». Будущий строй России после победы над большевиками представлялся как восстановление великой, свободной страны, и сейчас народ должен был объединиться во главе с Колчаком с основной целью – возрождение великой России. Террор в публикациях «белых» газет описывался только как красный, большевистский, «белый» террор и преступления не упоминались.

Можно видеть различия в формируемых периодическими изданиями дискурсах, что также сказалось на результатах поддержки населением белых. Эти различия были связаны как с происхождением авторов и языком публикаций, так и с разными задачами издателей как представителей политических сил или органов самоуправления.

Библиографический список

1. *Борьба за Россию* // Пермская земская неделя. 1918. 04 января. № 1.
2. *Вильгельм и Ленин* // Современная Пермь. 1919. 6 июня. № 108.
3. *Волков Е.В.* Лики белого движения в мемуарах его участников из советской России // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Социально-гуманитарные науки. 2005. Вып. 4. С. 21–33.
4. *Гагарина Д.А. Ехлакова А.Р. Корниенко С.И. Сенина А.В.* Революция 1917 года и Гражданская война в Пермской губернской периодике: от источников к информационной системе // Власть. 2018. № 3. С. 74–82.
5. *Граждане освобожденной Перми!* // Освобождение России. 1919. 25 января. № 19.
6. *Гражданская война в России: взгляд через 100 лет. Проблемы истории и историографии* /отв. ред. проф. В.В. Калашников; под ред. канд. ист. наук Д.Н. Меньшикова. СПб.: СПбГУТУ «ЛЭТИ», 2018. 407 с.
7. *Итоги прошлого, задачи настоящего* // Пермская земская неделя. 1919. 16 марта. № 5.
8. *Корниенко С.И., Ехлакова А.Р.* Агитационно-пропагандистское противоборство красных и белых в пермской газетной периодике в годы Гражданской войны: типология дискурсов // Вестник Пермского университета. История. 2021. № 4(55). С. 164–179.
9. *Корниенко С.И., Исмакаева И.Д.* Анализ идейно-политических и агитационно-пропагандистских дискурсов «красных» и «белых» в годы Гражданской

войны: задачи изучения и организации данных для исследования (на материалах Пермской губернской газетной периодики 1918–1919 гг.) // Исторические исследования в контексте науки о данных: информационные ресурсы, аналитические методы и цифровые технологии: материалы междунар. конф.. Москва, 4–6 декабря 2020 г. М.: МАКС Пресс, 2020. С. 120–126.

10. *Куранова С. И.* Новейшая история развития жанров дискурса // Методология исследований политического дискурса: актуальные проблемы содержательного анализа общественно-политических текстов. 2008. Вып. 7. С. 57–77.

11. *Ленин и Троцкий* // Свободная Пермь. 1919. 05 февраля. № 19.

12. *Пермь*, 1 июня 1919 г. // Современная Пермь. 1919. 1 июня. № 104.

13. *Пермь*, 29 мая // Современная Пермь. 1919. 29 мая. № 102.

14. *Пермь*, 6 февраля 1919 г. // Освобождение России. 1919. 06 февраля. № 29.

15. *Пермь*, 18 февраля // Свободная Пермь. 1919. 18 февраля. № 29.

16. *Постол В. И.* О политической доктрине российской монархии // Тоталитаризм и тоталитарное сознание. Томск, 2010. Вып. 8. С. 40–45.

17. *Программа* новой власти // Свободная Пермь. 1919. 8 января. № 10.

18. *Путь* революции // Пермская земская неделя. 1919. 12 марта. № 4.

19. *Работа* возрождается // Пермская земская неделя. 1919. 06 апреля. № 10.

DISCOURSES IN THE POLITICAL AREA IN THE "WHITE" PERM PERIODICALS DURING THE CIVIL WAR

Ekhlakova Alina R.

Perm State University, 15, Bukireva st., Perm, 614990, Russia,
alina.perm@mail.ru

The paper presents an analysis discourses in the political area created in the publications of *Osvobozhdenie Rossii*, *Permskaya Zemskaya Nedelya*, *Svobodnaya Perm*, *Sovremennaya Perm* and *Otechestvo* newspapers. The article points out the peculiarities of the images of the supported power, the enemy, the geopolitical space of "one's own" territory and the enemy's, relations with foreign powers, the future of Russia and images of personalities. The authors analyze the main types of publications where there are discourses in the political area: editorials, analytical articles, eyewitness accounts, materials about foreign life, fiction, local life. Content and discourse analysis reveals the stylistic devices (emotional and value judgments) used to construct the images in the political area. It is concluded that the discourses formed in the publications as "white" have differences. These differences are based on stylistic devices of the authors of publications and representation of different political forces or self-government bodies by publications. The author formulate the thesis about the role of the discourses in the political area for the results of information confrontation between the parties during the Civil War in Russia.

Key words: Perm periodicals, Perm province, Civil war, "white" periodicals, political discourses, content analysis.

**ИНФОРМАЦИОННОЕ ПРОТИВОСТОЯНИЕ
КРАСНЫХ И БЕЛЫХ В ПЕРМСКОЙ ГАЗЕТНОЙ ПЕЧАТИ
ПЕРИОДА ГРАЖДАНСКОЙ ВОЙНЫ:
ПЕРСПЕКТИВЫ ПРОСТРАНСТВЕННОГО АНАЛИЗА¹**

Ренев Даниил Алексеевич

Пермский государственный национальный исследовательский
университет, 614990, Россия, г. Пермь, ул. Букирева, 15,
ren.dan@mail.ru

Описывается алгоритм перевода геокодированной информации, содержащейся на страницах пермской периодической печати времен Гражданской войны, в вид математико-картографической модели с целью ее дальнейшего анализа и выявления неочевидных особенностей освещения боевых действий в прессе. Периодическая печать была оцифрована и переведена в машиночитаемый вид, на ее основе составлены корпуса «красных» и «белых» газет. Они послужили источником для создания реляционной базы данных, информация из которой стала основой для геоинформационной системы. Делается вывод о том, что при помощи математико-картографической модели можно проследить изменения в дискурсе красных и белых в связи с успехами и неудачами на фронте.

Ключевые слова: Гражданская война, информационное противоборство красных и белых, газетная периодика, Пермская губерния, пространственный анализ, геоинформационные системы, цифровые технологии.

Гражданская война в России, будучи острым социальным и политическим конфликтом, характеризовалась не только боевыми действиями между противостоящими друг другу силами, но и их информационным противоборством. Стороны пытались повлиять на общественное мнение в том числе и за счет агитации на страницах периодической печати как одного из наиболее массовых и доступных способов распространения информации в начале XX в.

Периодическая печать времен Гражданской войны часто становится как основным, так и дополнительным источником для исследователей данного периода. Комплексно рассматривает газетную прессу России Л.А. Молчанов. В своих работах он прослеживает процесс раз-

¹ Статья подготовлена при финансовой поддержке РФФИ, проект № 20-09-00443 «Идейно-политические и агитационно-пропагандистские дискурсы “белых” и “красных” в информационном противоборстве на Восточном фронте Гражданской войны (по материалам газетной периодики 1918-1922 гг.)».

вития и становления системы периодической печати в период Гражданской войны, анализирует содержание как «красных», так и «белых» газет [1–3]. Помимо него в отдельных статьях к данной проблеме обращаются и другие современные исследователи [4, 5]. Среди исследований уральских газет можно выделить работы Л.А. Обухова, И.В. Нарского, С.И. Корниенко, А.Р. Ехлаковой и др. [6–8]. Зарубежные ученые также обращаются к периодической печати, но, как правило, используют ее в качестве одного из источников для раскрытия отдельных сюжетов [9, 10]. Несмотря на то что проблема информационного противоборства уже исследовалась при помощи цифровых технологий [8, 11, 12], периодическая печать времен Гражданской войны еще не становилась источником для создания математико-картографической модели, при помощи которой можно визуализировать геокодированные данные, содержащиеся на страницах газет.

На страницах как «красных», так и «белых» газет нередко выходили публикации о боевых действиях, в которых упоминались географические объекты. В тематических рубриках, посвященных фронтовым сводкам и телеграммам, публиковалась информация о населенных пунктах, волостях, уездах, губерниях, на территории которых разворачивались боевые действия. Освещение продвижения войск, которое, как правило, сопровождалось информацией о количестве захваченных трофеев, убитых и раненых противников, характеристикой поведения союзных подразделений и противника, также использовалось как инструмент влияния на общественное мнение. Наличие большого массива геокодированной информации в периодической печати делает оправданным применение геоинформационных систем для анализа содержания публикаций о положении дел на фронте, что позволит найти некоторые неочевидные особенности и закономерности освещения боевых действий, визуализировать данные при помощи математико-картографической модели.

Основными источниками для создания математико-картографической модели являются выпуски пермских периодических изданий с 1917 по 1920 г. Наибольший интерес представляют газеты с постоянными рубриками, в которых авторы в краткой форме рассказывали о событиях на фронте. Среди «красных» газет можно выделить издания «Известия Пермского губернского исполнительного комитета Советов рабочих и солдатских депутатов», «Красный Урал», «Власть народа». Из газет, редакции которых занимали антибольшевистскую позицию, можно выделить издания «Свободная Пермь», «Современная Пермь», «Отечество», «Наш Урал», «Сибирские стрелки».

В ходе работы над информационной системой «Пермская губернская периодика: 1914–1922» (permnewspapers.ru) в рамках проектов

РГНФ №№ 16-11-59009, 14-11-59003 и РФФИ №20-09-00443 перечисленные издания и некоторые другие газеты были оцифрованы. Для перевода текстов публикаций в машиночитаемый вид при помощи программного обеспечения ABBYY FineReader использовалась технология оптического распознавания символов (OCR). Выпуски газеты были сохранены в pdf-файлах и доступны для просмотра прямо на странице браузера, а также для загрузки на ПК и просмотра при помощи другого программного обеспечения. Наряду с этим система обладает инструментарием расширенного поиска, который позволяет искать тексты публикаций по комбинации атрибутов с заданным временным периодом, изданиями, топонимами, персоналиями, ключевыми словами [11, с. 80]. Данная возможность упрощает работу с источниками, позволяя найти только те публикации, в которых содержатся геоданные.

Следующей задачей является составление корпусов публикаций каждого из рассматриваемых изданий с указанием номера и даты выпуска. На этом этапе необходимо проверять корпуса на ошибки распознавания текста, которые могли произойти в ходе перевода его в машиночитаемый вид (в первую очередь распознавания символов, похожих друг на друга очертанием). Особенно важно проверять правильность названий географических объектов, так как при наличии ошибки перенос данных на карту будет затруднен.

На основе полученных текстовых корпусов создана реляционная база данных, основная таблица которой включает следующие содержательные поля.

1. Название. В поле заносилось наименование публикации в соответствии с заглавием как в источнике.
2. Дата. Данное поле содержит информацию о дате выпуска газеты, в котором была напечатана публикация.
3. Уезд. В это поле вносилась информация об уезде, который упоминается в публикации.
4. Населенный пункт. При наличии в публикации информации о событии в определенном городе, поселке, селе или деревне эта информация вводилась в данное поле.
5. Издание. В поле вводились данные газеты, в которой был опубликован текст.
6. Рубрика. Атрибут включает в себя сведения о названии рубрики газеты, в которой была сделана публикация.
7. Сторона. Поле содержит данные о том, какой из противоборствующих сторон газета выпускалась.
8. Текст. В поле заносился текст публикации.

В зависимости от цели и задачи исследования в таблицу могут быть добавлены и дополнительные поля, характеризующие особенности освещения боевых действий в рассматриваемых публикациях.

Определенную сложность при заполнении базы данных представляет перенос информации о пространственных объектах. Так, при описании боевых действий часто указывались только названия уездов или направлений без называния конкретного населенного пункта или волости. В таком случае в базу данных вносится только информация об уезде. Если же в публикации был указан только населенный пункт, то определялся и уезд, в котором событие происходило.

Геоданные, содержащиеся в полях «Уезд» и «Населенный пункт», дают возможность перенести информацию о военных событиях из реляционной базы данных в геоинформационную систему. На основе оцифрованных карт начала XX в. при помощи пакета геоинформационных программных продуктов ArcGIS был подготовлен полигональный слой, отражающий административно-территориальные границы губерний, на территории которых проходил Восточный фронт. По полю «Уезд» была связана информация из таблицы реляционной базы данных с таблицей атрибутов полигонального слоя в ГИС. Таким же образом в ГИС создан слой точечных объектов, который был связан с таблицей по полю «Населенный пункт». К визуализации данных на основе этого слоя необходимо относиться с осторожностью из-за наличия существенного числа публикаций, в которых конкретные населенные пункты не упоминаются, а следовательно, картина представляется не полной.

Созданная математико-картографическая модель позволяет визуализировать, как в ходе освещения боевых действий противостоящими сторонами использовались сведения о перемещении своей армии и сил противника. Так, при помощи количественного фона можно отразить общее число упоминаний о том или ином уезде в корпусе «красных» и «белых» газет с целью дальнейшего сравнения двух дискурсов. Интересной представляется и задача создания динамических карт, при помощи которых будет поэтапно отражено изменение упоминаний о пространственных объектах в ходе развития военных действий Гражданской войны. Решение этих задач позволит понять, на каких участках фронта акцентировали внимание противоборствующие стороны в разные периоды войны, и найти различия в их дискурсах.

Библиографический список

1. *Молчанов Л.А.* Из истории газетной прессы России в годы революции и гражданской войны: (октябрь 1917–1920 гг.). М.: Археографический центр, 1997. 195 с.
2. *Молчанов Л.А.* Газетный мир антибольшевистской России (октябрь 1917–1922 г.). М.: Посев. 2001. 160 с.
3. *Молчанов Л.А.* Газетная пресса России в годы революции и гражданской войны. М.: Издатпрофпресс, 2002. 271 с.
4. *Груздев И.В.* Местная периодическая печать в годы Гражданской войны с октября 1917 по 1920 г. (по материалам Иваново-Вознесенской, Владимирской

и Костромской губерний) // Историческая и социально-образовательная мысль. 2014. № 3. С. 82–85.

5. *Шереметьева Д.Л.* Динамика численности газетной прессы Сибири в период революции и Гражданской войны // Власть и общество в Сибири в XX веке: сборник статей. 2012. № 3. Новосибирск. С. 59–79.

6. *Обухов Л.А.* Периодическая печать как источник по истории Гражданской войны (на примере газет г. Перми периода колчаковщины). Власть. 2012. № 4. С. 131–133.

7. *Нарский И.В.* Жизнь в катастрофе: Будни населения Урала в 1917–1922 гг. М.: РОССПЭН, 2001. 632 с.

8. *Корниенко С.И., Ехлакова А.Р.* Агитационно-пропагандистское противоборство красных и белых в пермской газетной периодике в годы Гражданской войны: типология дискурсов // Вестник Пермского университета. История. 2021. № 4 (55). С. 164–179.

9. *Карп Э.* Русская революция от Ленина до Сталина. 1917–1929 / пер. с англ. Л.А. Черняховской. М.: Интер-Версо, 1990. 208 с.

10. *Рабинович А.* Большевики приходят к власти: Революция 1917 года в Петрограде (общ. ред. и послесл. Г.З. Иоффе). М.: Прогресс, 1989. 416 с.

11. *Корниенко С. И., Гагарина Д. А., Ехлакова А. Р., Сотник А. В.* Революция 1917 года и Гражданская война в Пермской губернской периодике: от источников к информационной системе // Власть. 2018. Т. 26, № 3. С. 74–82.

12. *Ехлакова А.Р.* Стереотипы в агитационных материалах «белых» газет (на примере изданий «Свободная Пермь», «Современная Пермь» и «Отечество») [Электронный ресурс] // Историко-культурное наследие в цифровом измерении: материалы Международной научной конференции (г. Пермь, 20–22 октября 2021 г.). Пермь, 2021. С. 192–195.

INFORMATION OPPOSITION OF “RED” AND “WHITE” IN THE PERM NEWSPAPER PRINT DURING THE CIVIL WAR: PROSPECTS FOR SPATIAL ANALYSIS

Renev Daniil A.

Perm State University, 15, Bukireva st., Perm, 614990, Russia,
ren.dan@mail.ru

An algorithm for translating geocoded information contained on the pages of the Perm periodical press during the Civil War into a mathematical-cartographic model is described for the purpose of its further analysis and identification of non-obvious features in the coverage of hostilities in the press. The periodical press was digitized and converted into a machine-readable form; on its basis, the corps of “red” and “white” newspapers were compiled. They served as a source for the creation of a relational database, the information from which became the basis for a geographic information system. It is concluded that with the help of the mathematical-cartographic model, it is possible to trace the changes in the discourse of the “reds” and “whites” in connection with the successes and failures at the front.

Key words: Civil war, information confrontation between Reds and Whites, Perm province periodicals, Perm province, spatial analysis, geoinformation systems, digital technologies.

**ПОПЫТКА ГОСУДАРСТВЕННОГО ПЕРЕВОРОТА
В ВЕНЕСУЭЛЕ (АПРЕЛЬ 2002 Г.):
ИВЕНТ-АНАЛИЗ АМЕРИКАНСКИХ ПЕЧАТНЫХ СМИ**

Пивоварова Наталья Сергеевна

Омский государственный университет им. Ф. М. Достоевского,
644077, Россия, г. Омск, пр. Мира, 55а, nat.pivov@gmail.com

В статье отражены результаты применения метода ивент-анализа при изучении социально-политического кризиса в Венесуэле. Изучены сообщения американских газет "The New York Times", "Los Angeles Times", "Chicago Tribune" и "The Wall Street Journal" за полгода до попытки государственного переворота в апреле 2002 г. Выявлены факторы, оказавшие влияние на развитие кризиса в Венесуэле, эскалацией которого стало отстранение от власти законно избранного президента У. Чавеса. В частности, рассмотрены такие предпосылки, как углубление экономического кризиса в Венесуэле, рост социальной напряженности и поляризация венесуэльского общества, падение популярности президента У. Чавеса, кризис в управлении нефтяной компанией PDVSA, неоднозначная внешнеполитическая стратегия Венесуэлы. Также изучено влияние отдельных факторов в различные периоды социально-политического кризиса. Обозначены особенности американо-венесуэльских отношений в исследуемый период, сделан вывод о влиянии американского фактора на подготовку государственного переворота. Выявлены события, оказавшие ключевое влияние на углубление конфликта общества и власти в исследуемый период.

Ключевые слова: ивент-анализ, количественный анализ, контент-анализ, Венесуэла, Уго Чавес, социально-политический кризис, государственный переворот, американо-венесуэльские отношения.

11 апреля 2002 г. президент Боливарианской Республики Венесуэла Уго Чавес был отстранен от власти. Он был взят под стражу группой высших офицеров, временным главой государства был объявлен президент объединения предпринимателей П. Кармона. Спустя 48 часов Чавес был возвращен в результате действий его сторонников, захвативших президентский дворец. По словам профессора Института Латинской Америки РАН Э.С. Дабагына, «отстранение от власти дважды легитимно избранного главы государства – событие весьма неординарное даже для Латинской Америки, где в недалеком прошлом перевороты являлись едва ли не нормой жизни» [1].

Целью данного исследования является адаптация метода ивент-анализа для изучения политического кризиса на примере попытки гос-

ударственного переворота в Венесуэле в 2002 г. Данная работа направлена на решение локальной проблемы: выявление предпосылок государственного переворота 2002 г. с помощью количественных методов – инвент-анализа и контент-анализа. Эмпирической базой исследования стали материалы четырех ведущих печатных СМИ США: “The New York Times”, “The Wall Street Journal”, “Los Angeles Times” и “Chicago Tribune” – за полгода до изучаемых событий.

Сообщения, опубликованные на страницах газет в преддверии переворота, были классифицированы и кодированы по десятибалльной шкале. Выявлены ключевые проблемы, получившие максимальное освещение в прессе (диаграмма 1). Полученные количественные данные отражают предпосылки эскалации конфликта в апреле 2002 г.

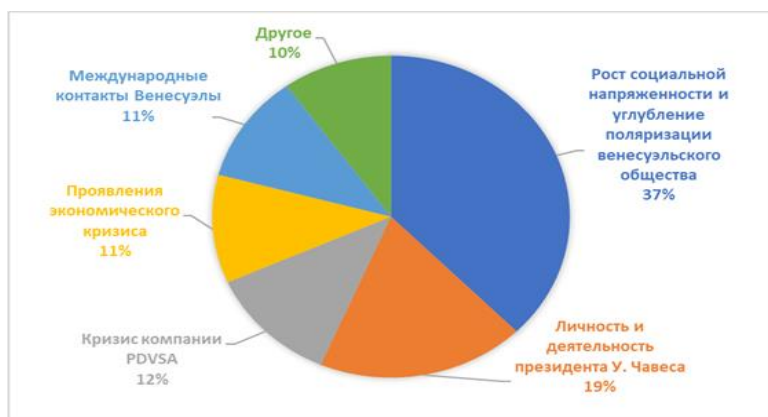


Диаграмма 1. Тематическое распределение информационного массива

Одной из ключевых проблем, с которой столкнулось правительство У. Чавеса, стало массовое недовольство различных групп населения. Оппозиционные силы включили группы, имеющие различные интересы. Против У. Чавеса выступили старейшие партии Демократическое действие и Социально-христианский союз (КОПЕЙ), Промышленная плата Венесуэлы, Конфедерация трудящихся Венесуэлы, католическая церковь, большинство СМИ [2, с. 109]. Раскол общества, по мнению Б. Кэннона, был характерен для Венесуэлы и до прихода Чавеса к власти в 1999 г., однако не был признан ни властью, ни оппозицией, что, по мнению исследователя, стало одной из главных причин государственного переворота [3].

Фактором, объединившим столь разнородные силы, стало неприятие политики, проводимой У. Чавесом. Его личность и деятельность

всегда вызывали полярные оценки, тем не менее в 1998 г. уровень популярности президента составлял более 80 %. За три года нахождения у власти Чавес потерял доверие и поддержку большей части своего электората: его популярность в конце декабря 2001 г. упала до 35 % [4]. Надежды беднейшего населения, составлявшего около 80 %, не оправдались. «Боливарианская революция», с которой были связаны надежды на возрождение Венесуэлы, не способствовала повышению уровня жизни, искоренению коррупции, безработицы и преступности.

Экономический кризис, в условиях которого Чавес начал свою деятельность, не только не был преодолен, но и углубился осенью 2001 г. в связи с падением цен на нефть [5]. Поскольку доходы от продажи нефти составляли около 80 % доходов бюджета, дефицит бюджета привел к сокращению социальных программ для малоимущих, главной опоры команды Чавеса.

В 2001 г. противостояние власти и оппозиции перешло от взаимной критики к стадии активного противостояния. На графике 1 отражены три точки максимального обострения социальной напряженности в преддверии государственного переворота.

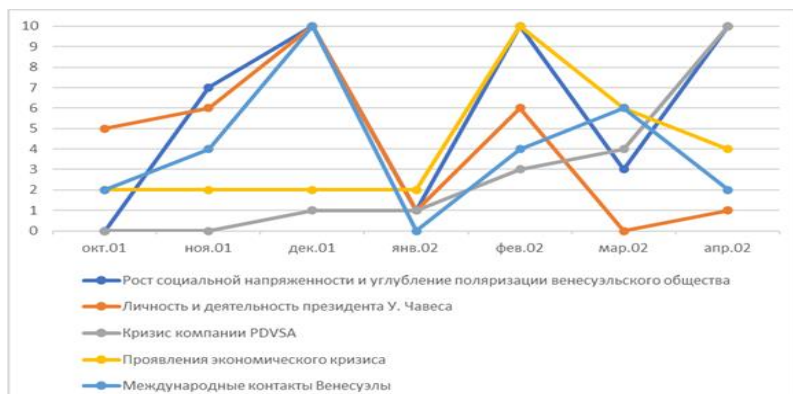


График 1. Динамика количества сообщений по основным тематикам

Первая точка максимума отражает события декабря 2001 г. 10 декабря была организована первая крупная забастовка, за которой последовала череда демонстраций. Выступления привели к объединению двух традиционных соперников: Венесуэльской торгово-промышленной федерации и Конфедерации трудящихся Венесуэлы. Протест вызвало принятие в ноябре 2001 г. 49 социально-экономических декретов. Данные законы были восприняты болезненно, поскольку были направлены на усиление роли государства в экономике. Наибольшую тревогу вызвали два закона. Самый спорный из них касался нефтяной

сферы. Доля государства в предприятиях по разведке и разработке нефти была установлена на уровне, превышающем 50 %, а платежи за недра увеличены с 16,7 % до 30 % [6, с. 68]. Второй закон давал право на конфискацию неэффективно используемых земель с последующим распределением их среди беднейших слоев населения [7].

Как видно из наложения графиков (см. график 1), декабрьский кризис был непосредственно связан с именем президента Уго Чавеса. Данная тенденция объясняется тем, что 49 законов были проведены Чавесом лично, на основании особых полномочий. Законы были приняты без обсуждения в Национальной ассамблее, без привлечения квалифицированных специалистов, без гражданской и правовой экспертизы [8].

На развитие политического кризиса в Венесуэле также оказала влияние внешнеполитическая стратегия Чавеса. Его сотрудничество с Ираком, Ираном и Ливией, тесное партнерство с Кубой (в частности, продажа нефти по льготным ценам) вызывали недовольство среди широких слоев венесуэльцев. В декабре 2001 г. на первый план вышел вопрос о лояльности Чавеса к партизанам ФАРК и контактах с террористом Р. Санчесом [9]. После событий 11 сентября неоднозначная позиция Чавеса по отношению к терроризму стала восприниматься особенно болезненно.

Вторая точка максимума на графике 1 приходится на февраль 2002 г. В начале месяца сотни людей выступили с протестом против празднования Чавесом десятой годовщины попытки государственного переворота против президента К. А. Переса. В конце февраля десятки тысяч венесуэльцев устроили марш в память о кровавых беспорядках 1989 г. Данные события еще раз продемонстрировали уровень поляризации страны, связанной с деятельностью администрации президента У. Чавеса.

В феврале 2002 г. в конфликт включились военные, прежде сохранявшие нейтралитет. Против президента выступили критически настроенные представители двух родов войск: Военно-воздушных сил и Военно-морского флота [2, с. 109]. В течение месяца четыре офицера один за другим открыто выступили против Чавеса, призывая к его отставке. Также военные подозревались в передаче СМИ видео, доказывающих наличие контактов между правительством Чавеса и партизанскими отрядами Колумбии [4]. Эти события стали знаковыми, поскольку свидетельствовали о потере поддержки в Вооруженных силах Венесуэлы, важной опоре Чавеса.

Как видно на графике 1, в феврале 2002 г. особую актуальность приобрела информация об углублении экономического кризиса в Венесуэле. Данная проблема была связана с переходом Венесуэлы на плавающий курс боливара. В результате реформы боливар стал стремительно

падать, начала расти инфляция, что еще больше обострило недовольство политикой Чавеса.

Третья точка максимума на графике 1 отражает события, непосредственно предшествовавшие государственному перевороту в начале апреля 2002 г. Очередной всплеск массового недовольства начался с бессрочной политической стачки нефтяников, не согласных с включением в состав правления государственной нефтяной корпорации ПДВСА ставленников Чавеса. Кадровые перестановки были восприняты как политические манипуляции, протестующие потребовали восстановления в должности уволенных руководителей [10].

В знак солидарности с протестующими нефтяниками Конфедерация рабочих Венесуэлы организовала трехдневную всеобщую забастовку. Она закончилась перестрелкой между сторонниками и противниками президента, в результате которой 17 человек погибли, десятки были ранены. 11 апреля 2002 г. глава государства был обвинен в использовании оружия против своего народа, что стало поводом для смещения его с поста президента.

Отдельного внимания заслуживают отношения Венесуэлы и США в исследуемый период, поскольку обострение отношений между странами можно рассматривать как один из факторов, оказавших влияние на развитие политического кризиса в Венесуэле. Как российские, так и зарубежные исследователи свидетельствуют, что государственный переворот был подготовлен при финансовой, информационной и организационной поддержке Соединенных Штатов [11–13]. Очевидно, что переворот 2002 г. соответствовал интересам США, поскольку давал шанс получить на посту президента более лояльную фигуру. Учитывая предыдущий опыт по смещению невыгодных США режимов (в том числе и в странах Латинской Америки), исследователи рассматривают американское участие в подготовке и реализации государственного переворота в Венесуэле как очередную попытку «изоэссенной интервенции» [14] или «гибридную войну» [15].

Для выявления характера американо-венесуэльских отношений в преддверии государственного переворота была привлечена методика проведения ивент-анализа, разработанная институтом Цинхуа. Сообщения о событиях были кодированы в диапазоне от –9 до 9 баллов по шкале сотрудничества-соперничества. На графике 2 отражена динамика двусторонних отношений за предшествовавший государственному перевороту период (график 2).

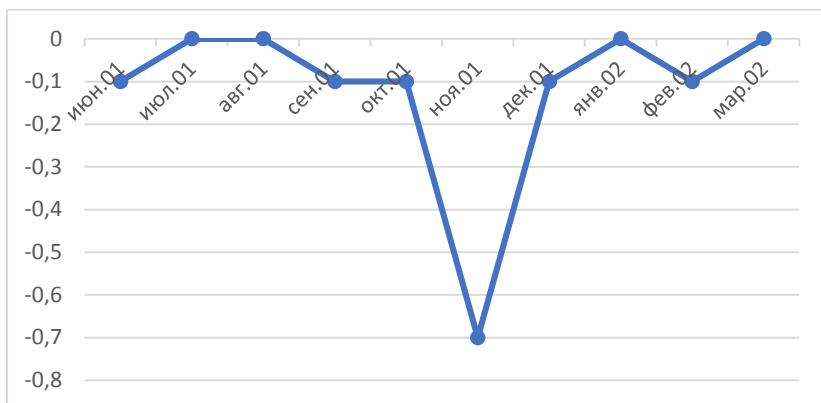


График 2. Динамика американо-венесуэльских отношений

Как видно, весь график, отражающий динамику американо-венесуэльских отношений, расположен ниже нулевой точки, что свидетельствует о том, что двусторонние отношения в изучаемый период переживали кризис. Проблемы в отношениях Венесуэлы и США стали остро проявляться после вступления в должность президента Дж. Буша в январе 2001 г. Рост конфликтности при новой администрации исследователи связывают со смещением интереса США от стран Латинской Америки к решению других вопросов (борьба с терроризмом и др.) [16; 17].

Американо-венесуэльские отношения обострились после терактов 11 сентября 2001 г. На графике 2 точка минимума отражает дипломатический раскол с Вашингтоном в ноябре 2001 г. Противоречия вызвала критическая оценка Венесуэлой деятельности США по борьбе с терроризмом. Так, во время выступления по национальному телевидению Чавес сравнил случайную бомбардировку мирных жителей Афганистана США с терактами 11 сентября, назвав авиаудары «резней невинных». В ответ США вызвали своего посла Донну Дж. Хринак в США для консультаций [9].

В американской прессе сообщения о готовящемся перевороте появились уже в октябре 2001 г. [18], на протяжении полугода информация ретранслировалась [19; 20]. Закономерно, что в условиях напряженных отношений США отреагировали на сообщения о готовящемся перевороте в Венесуэле с позиции благожелательного нейтралитета, официально заявив, что они не поддержат переворот или любое другое свержение, нарушающее демократию, политическую и экономическую стабильность в регионе. В то же время, согласно сообщениям американских СМИ, в течение полугода до государственного переворота официальные лица США неоднократно встречались с представителями венесуэльской оппозиции [21; 22].

Таким образом, ивент-анализ предоставляет широкие возможности для изучения внутривластного кризиса. Анализ количественных данных помогает систематизировать большие массивы информации, оптимизировать работу с материалами прессы. Применение обозначенных выше методик позволяет изучить факторы, оказавшие влияние на рост противоречий между властью и оппозицией. Графическое представление полученных данных дает возможность выявить этапы развития кризиса, а также комплекс причин, оказавших ключевое влияние на развитие событий в тот или иной отрезок времени.

В результате анализа сообщений американских СМИ был выявлен комплекс предпосылок государственного переворота 2002 г. Были рассмотрены такие факторы, как углубление экономического кризиса, рост социальной напряженности и углубление поляризации венесуэльского общества, падение популярности президента У. Чавеса, кризис в управлении компанией PDVSA, рискованная и провокационная внешнеполитическая стратегия Венесуэлы. Сделан вывод о влиянии американского фактора на развитие политического кризиса в Венесуэле. Ивент-анализ позволил проследить динамику развития кризиса и выявить ключевые события, оказавшие влияние на углубление раскола венесуэльского общества. Также благодаря событийному анализу удалось отметить влияние отдельных факторов в различные периоды политического кризиса.

Библиографический список

1. *Дабагян Э.С.* «Триумф» Уго Чавеса [Электронный ресурс] // Независимая газета. 2002. 15 апреля. URL: https://www.ng.ru/world/2002-04-15/5_triumth.html (дата обращения: 03.05.2022).
2. *Жирнов О.А., Шереметьев И.К.* Новое издание панамериканизма: латиноамериканская политика Дж. Буша. Аналитический обзор. М., 2005.
3. *Cannon B.* Venezuela, April 2002: Coup or Popular Rebellion? The Myth of a United Venezuela // Bulletin of Latin American Research. Vol. 23. No. 3. 2004. URL: <http://www.jstor.org/stable/27733658> (дата обращения: 03.05. 2022).
4. *Lifsher M.* Chavez Seems to Be Losing Support Within Venezuela's Military Forces // The Wall Street Journal. 2002. February 12. URL: <https://www.wsj.com/articles/SB1013448697743894240> (дата обращения: 30.04.2022).
5. *Venezuela's bumpy ride* // Chicago Tribune. 2001. December 9. URL: <https://www.newspapers.com/image/389997318> (дата обращения: 02.05.2022)
6. *Семенов В.Л.* Уго Чавес у власти: итоги и перспективы // Латинская Америка. 2010. № 5. С. 66–80.
7. *Lifsher M.* An Unusual Coalition Presents Chavez With His Largest Political Challenge // The Wall Street Journal. 2001. December 6. URL: <https://www.wsj.com/articles/SB1007594088446732720> (дата обращения: 09.03.2022).

8. *Дабаян Э.С.* Юбилей испортили военные [Электронный ресурс] // Независимая газета. 2002. 9 февраля. URL: https://www.ng.ru/world/2002-02-09/6_venezuela.html (дата обращения: 12.02.2022).
9. *Paulin D.* The Mouth That Roars Is Testing U.S. Patience [Электронный ресурс] // Los Angeles Times. 2001. December 2. URL: <https://www.latimes.com/archives/la-xpm-2001-dec-02-op-paulin.rtf-story.html> (дата обращения: 01.05.2022)
10. *In Venezuela*, Oil Protests Ignite a Political Firestorm [Электронный ресурс] // The Wall Street Journal. 2002. April 5. URL: <https://www.wsj.com/articles/SB1018044942660717720> (дата обращения: 11.03.2022).
11. *Строганова Е.Д.* США и левые режимы Латинской Америки (вторая половина XX — начало XXI в.). М.: ООО «Издательство «Весь Мир», 2017.
12. *Пашенцев Е.Н.* Стратегическая коммуникация США в Латинской Америке // Государственное управление. Электронный вестник. 2013. № 38. С. 83–120.
13. *Shifter M.* In Search of Hugo Chávez // Foreign Affairs. May 2006. Vol. 85. DOI:10.2307/20031966.
14. *Голинджер Е.* Код Чавеса: расшифровывая интервенцию Соединенных Штатов в Венесуэле. М.: Изд-во Моск. гуманитар. ун-та, 2010.
15. *Брутенц К.Н.* Латинская Америка без Доктрины Монро // Латинская Америка. 2015. № 9. С. 8–30.
16. *Dodson M., Dorraj M.* Populism and Foreign Policy in Venezuela and Iran // The Journal of Diplomacy and International Relations. URL: <http://blogs.shu.edu/journalofdiplomacy/files/archives/08%20Dodson.pdf> (дата обращения: 24.04.2022).
17. *Ивановский З.В.* Парадоксы «социализма XXI века» в Венесуэле и неопределенное будущее латиноамериканских левых [Электронный ресурс] // Российский совет по международным делам. 2017. URL: <https://russiancouncil.ru/analytics-and-comments/analytics/paradoksy-sotsializma-xxi-veka-v-venesuele-i-neopredelennoe-budushchee-latinoamerikanskikh-levykh> (дата обращения: 15.04.2022).
18. *Forero J.* Venezuela Waits for 'Revolution' to Bear Fruit // The New York Times. 2001. October 17. URL: <https://www.nytimes.com/2001/10/17/world/venezuela-waits-for-revolution-to-bear-fruit.html> (дата обращения: 30.04.2022).
19. *Lifsher M.* Love Him or Hate Him: Divide Over Chavez Grows // The Wall Street Journal. 2002. February 5. URL: <https://www.wsj.com/articles/SB1012861565631420960> (дата обращения: 14.04.2022).
20. *Forero J.* Venezuela's President vs. Military: Is Breach Widening? // The New York Times. 2002. March 26. URL: <https://www.nytimes.com/2002/03/26/world/venezuela-s-president-vs-military-is-breach-widening.html> (дата обращения: 01.05.2022).
21. *Olson A.* Factions mark '89 riots in Venezuela // Chicago Tribune. 2002. February 28. URL: <https://www.newspapers.com/image/390016525/> (дата обращения: 06.04.2022).
22. *Chavez* Discounts Talk of Military Coup // Chicago Tribune. 2002. February 27. URL: <https://www.newspapers.com/image/390009844/> (дата обращения: 17.04.2022).

2002 VENEZUELAN COUP D'ÉTAT ATTEMPT: EVENT ANALYSIS OF THE AMERICAN PRINT MEDIA

Pivovarova Natalia S.

Dostoevsky Omsk State University, 55a, Mira pr., Omsk, 644077, Russia,
nat.pivov@gmail.com

This research presents the results of implementation of the event analysis method to the study of the social and political crisis in Venezuela. The reports published by such American newspapers as The New York Times, Los Angeles Times, Chicago Tribune and The Wall Street Journal prior to the coup d'état attempt in April 2002 were examined. The factors that have influenced the development of the crisis in Venezuela that culminated in the ousting of a legitimately elected president Hugo Chávez were identified. The examined factors include the deepening economic crisis, the increasing social tension and social polarization in Venezuela, the declining popularity of Chávez, the PDVSA oil company management crisis, and the country's contradictory foreign policy. The influence of separate factors in different periods of the social and political crisis was also studied. We outlined the specifics of United States-Venezuela relations and made a conclusion about whether the US were involved in the coup arrangement. We determined the events that had the key influence on the deepening conflict between the Venezuelan government and society.

Key words: event analysis, quantitative analysis, content analysis, Venezuela, Hugo Chávez, social and political crisis, coup d'état, United States-Venezuela relations.

ФИДЕИСТИКА И КОНФЕССИОНАЛЬНОЕ ЛИТЕРАТУРОВЕДЕНИЕ: ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМЫ

Сыромятников Олег Иванович

Пермский государственный национальный исследовательский
университет, 614990, Россия, г. Пермь, ул. Букирева, 15,
pani_perm@list.ru

В статье излагаются теоретические основы фидеистики – сферы гуманитарного знания, объектом которой является вера человека. Фидеистика развивается на стыке наук, которые в ходе своих основных исследований получают знания о вере отдельного человека, социальной группы или общества в целом (богословия, философии, филологии, этики, культурологии, психологии др.). В центре внимания фидеистики находятся особенности религиозной и нерелигиозной веры, причины ее появления, условия развития и деградации. Частным случаем фидеистики является конфессиональное литературоведение, предметом которого выступают литературные произведения, созданные носителями той или иной формы религиозного сознания. Особое внимание уделено русской литературе, содержание которой было православным с момента ее возникновения в XI в. и до начала XX в. Показано, что основным художественным методом этой литературы был православный реализм, исследованием которого в настоящее время занимается православное литературоведение – сегмент конфессионального литературоведения.

Ключевые слова: фидеистика, конфессиональное литературоведение, христианское литературоведение, православное литературоведение, православный реализм.

Фидеистика – сфера знания, объектом которой является *вера* человека, а предметом – *фидеическое сознание* (ФС) отдельного человека, социальной группы или общества в целом.

Целью фидеистики является исследование ФС, а к ее основным *задачам* относятся:

- исследование природы и условий развития ФС;
- изучение особенностей различных видов ФС;
- выяснение причин прогресса или регресса ФС;
- исследование условий формирования религиозного ФС.

Методология фидеистики в настоящее время находится в стадии активного становления. До ее завершения фидеистика накапливает знания о своем предмете, ассимилируя результаты разных наук и научных дисциплин (философии, этики, богословия, религиоведения, филологии, психологии и др.).

Материалом фидеического исследования может быть любой акт выражения фидеического сознания: декларация символа веры, молитва, создание артефакта и т. д.

Базовым гносеологическим принципом фидеистики является признание веры и разума равноправными и равнозначными средствами познания духовно-материального континуума. Только благодаря их гармоничному и взаимодополняющему развитию человеческое сознание может достичь высших форм своего развития.

Рациональная сфера формируется в результате познания окружающего мира посредством общеформальных и общелогических методов. Фидеическая сфера возникает в процессе интуитивных, априорных, иррациональных актов познания. Рациональное и фидеическое познание, двигаясь к единой цели, действуют синергично: сопровождают, дополняют и продолжают друг друга. Полученные таким образом знания взаимно верифицируются, что позволяет представить предмет познания во всей полноте, избежать искажений и привнесения субъективных смыслов в полученные результаты.

Вера (как и разум) является естественным (т.е. относящимся к естеству, природе) и атрибутивным свойством человеческого сознания. Ее значение для формирования человеческой личности состоит в том, что она:

- превращает обычную информацию в убеждения;
- формирует аксиологическое ядро сознания;
- создает предпосылки для выработки идеала, определяющего цели и задачи деятельности;
- определяет онтологические и гносеологические принципы мировоззрения;
- формирует характер, стиль и ритм жизни человека.

Особенности разных типов веры определяются их предметом, которым может быть что угодно: материальный объект, природное явление, другой человек, собственная личность, абстрактная идея, Бог и т. д. Совокупность актов веры образует фидеическое сознание. Совместно с рациональным, моральным и эстетическим оно входит в ядро мировоззрения человека, содержащее представления о формах и источниках фундаментальных онтологических категорий: истине, добре, красоте, любви, идеале, счастье, смысле жизни и др. Они выражаются человеком во множестве сознательных и бессознательных актов деятельности, особым видом которой является творчество, в процессе которого человек воплощает наиболее значимые элементы своего мировоззрения и порожденные ими идеи и чувства в художественные образы. Достоевский писал об этом: «Истинный художник... в картине ли, в рассказе ли, в

музыкальном ли произведении непременно виден будет он сам; он отразится невольно, даже против своей воли, выскажется со всеми своими взглядами, с своим характером, с степенью своего развития. Это не требует и доказательства» [1, т. 19, с. 153].

Произведения искусства всегда выражают мировоззрение их создателей, а поскольку ФС является основой всех моральных и эстетических представлений человека, то его вера всегда запечатлевается в созданных им произведениях, образуя их содержание. Воплощаясь, ФС организует все элементы содержания и формы литературного произведения в иерархизированную систему, которая может стать предметом изучения лингвистики и литературоведения.

Целью литературоведческого исследования является изучение содержания литературного произведения. Оно состоит из различных элементов, которые могут быть изучены как по отдельности, так и в связи друг с другом. Однако *целостное* изучение содержания возможно только при понимании того, что выбор всех элементов и их композиция детерминируются ФС автора, а следовательно, речь должна идти о *фидеическом литературоведении*, главной задачей которого является выявление и описание фидеических представлений автора, сознательно или бессознательно воплощенных им в произведении.

Основным методологическим принципом фидеического литературоведения является согласованное одновременное движение к содержанию через изучение формы и через изучение мировоззрения автора. В первом случае используются ресурсы лингвистики, во втором – биографического метода литературоведения, главная задача которого состоит в том, чтобы определить характер веры автора и в случае, если она имеет твердые конфессиональные очертания, использовать для ее изучения соответствующие конфессионально ориентированные средства.

Конфессиональное литературоведение, в свою очередь, объективно нуждается в дифференции и специализации, поскольку очевидно, что носитель буддийского (христианского, исламского и пр.) мировоззрения выразит в своем произведении идеи и образы буддизма (христианства, ислама и пр.), увидеть которые сможет только специалист, владеющий необходимой «оптикой».

Вся русская литература с момента ее появления в XI в. была православной по содержанию – и потому, что ее создавали носители православного мировоззрения, и потому, что ее целью было выражение православного вероучения средствами русского литературного языка. Основным методом православной литературы был *духовный реализм* – описание взаимодействия духовного мира человека с внешним духовным миром. На всём протяжении существования русской литературы вплоть до 1917 г. это было самоочевидным фактом, не нуждающимся

ни в описании, ни в изучении. Темпоральный сдвиг 1917–1991 гг. позволил взглянуть на это явление по-новому и оценить его надлежащим образом. Так, по словам И.Б. Аванесян, духовный реализм появился в европейской культуре в Средние века, так как «в этот период самой важнейшей художественной задачей являлась разработка темы преображения человеческой души и духовного восхождения к Богу. Такой метод постижения человека и действительности в средневековом искусстве получил название “христианский реализм”, “духовный реализм”. Заметим, что понятийным ядром этих терминов является именно реализм» [2, с. 13]. На наш взгляд, это вполне естественно, так как христианство относится к духовному миру как к реальности и старается представить его в гармоничном единстве с видимым, материальным миром. Очевидно, что объективная духовно-материальная реальность во всей полноте может быть изображена только реалистичным искусством, совершенный образец которого дан в Евангелии, показывающем единство в личности Иисуса Христа всей полноты человеческой и Божественной природы, а также особенности взаимодействия обычного человека с духовным миром – Богом и тварными бесплотными существами.

Следует заметить, что *единой* христианской культуры не существует, как минимум, тысячу лет. Между различными христианскими конфессиями (православием, католичеством и протестантизмом) отмечаются принципиальные различия, углубляющиеся и расширяющиеся с каждым годом. Более того, даже внутри себя каждая из трех христианских конфессий в разное время претерпевала различные изменения. Но если их внутриконфессиональными противоречиями при необходимости еще можно пренебречь, то игнорировать отличия в восприятии ими мира нельзя, поскольку на одни и те же онтологические и аксиологические вопросы православие, католицизм и протестантизм дают существенно разные ответы. В результате писатели с разным типом христианской религиозности, говоря об одной и той же проблеме, будут видеть ее решение совершенно по-разному и создавать на основе внешне общего культурного материала глубоко различные по идейному содержанию произведения. Следовательно, есть все основания говорить о необходимости дифференциации христианского реализма по конфессиональному основанию на *православный, католический и протестантский*.

Создателем православного реализма В. Н. Захаров считает Ф. М. Достоевского, говоря, что он «был первым, кто в своем творчестве сознательно поднялся до высот христианского реализма, назвав его “реализмом в высшем смысле”» [3, с. 16]. Речь идет о словах, сказанных писателем незадолго до смерти и выразивших главную идею его творче-

ства: «При полном реализме найти в человеке человека. <...> Меня зовут психологом: неправда, я лишь реалист в высшем смысле, то есть изображаю все глубины души человеческой» [1, т. 27, с. 65].

Люди с разным мировоззрением и разным типом ФС для выражения своих идей используют один и тот же язык, наполняя его формы своим конкретным, субъективным содержанием. В результате даже слово «Бог» люди с конфессионально разным ФС понимают по-разному. Это в полной мере относится и к словам, сказанным писателем, — их нужно воспринимать и понимать в той системе онтологических координат, к которой он принадлежал во время создания литературного произведения.

Является бесспорным фактом, что Достоевский был православным человеком и православным писателем, а значит, он мог назвать «полным» только тот реализм, который способен во всей целостности описывать духовно-материальную реальность человека и окружающего его мира так, как ее представляет православие. Оно называет *человеком* разумное и свободное существо, одновременно и постоянно соединенное и с материальным, и с духовным миром. Основу православной антропологии образует учение о «внешнем» и «внутреннем человеке»¹, где под «внешним человеком» понимается тело человека, «его земная жизнь <...> слава, или всё то, что дает земная жизнь и в чем состоит она», а «внутренний человек есть дух его, и жизнь по духу, состояние возрождения и стремление к соединению со Христом» [4, с. 667]. В естественной трихотомии человеческой личности дух занимает главенствующее положение, определяющее состояние всех ее остальных сфер: интеллектуальной, волевой, эмоциональной и телесной. Их описание не является целью православного реализма, старающегося увидеть, понять и изобразить духовное состояние человека в тот или иной момент его жизни. Поэтому через все внешние «оболочки» православный писатель идет вглубь, к «внутреннему» человеку, и только такое движение позволяет представить личность человека во всем духовно-душевно-телесном единстве, рассматривая его в неразрывной связи с материально-духовным единством окружающего мира.

Это и есть «полный реализм», о котором говорит Достоевский. По его словам, «это русская черта по преимуществу <...> ибо направление мое истекает из глубины христианского духа народного...» [1, т. 27, с. 65], то есть православия: «Русский народ весь в православии и в идее его. Более в нем и у него ничего нет — да и не надо, потому что православие всё. Православие есть Церковь, а Церковь — увенчание здания и

¹ См.: 1 Пет. 3, 4; 2 Кор. 4, 16; Рим. 7, 22; Еф. 3, 14–16 и др.

уже навеки. Что такое Церковь – из Хомякова»² [1, т. 27, с. 64]. Следовательно, под «реализмом в высшем смысле» нужно понимать «православный реализм» – художественный метод, позволяющий изображать полноту человеческой личности, включенной в полноту бытия так, как это представляет православие³.

Сегодня термин «православный реализм» приобретает всё более устойчивый статус. Так, Н. М. Коняев утверждает: «То, что мы называем православным реализмом, существовало в русской литературе на протяжении всего минувшего тысячелетия, к православному реализму обращались в своем творчестве и сумевшие преодолеть просвещенческую гордыню наши великие классики XIX века» [5]. Исследователь прав – православный реализм был основным методом русской литературы с момента ее возникновения в XI веке. Более того, он был основным методом всей христианской литературы до отхода западных епископов от древа единой Христианской Церкви. И в этом смысле синонимом слова «православный» может быть слово «первоначальный», сохранивший учение Христа в целостности и неповрежденности.

Следы такого реализма можно найти в западноевропейской литературе (и искусстве в целом) на протяжении двух последних тысячелетий (У. Шекспир, М. Сервантес, В. Гюго и др.). Это объясняется тем, что православный (христианский) реализм зиждется на догматическом учении христианства, а следовательно, может только раскрываться или разрушаться (в вертикальной проекции), но не изменяться (в горизонтальной плоскости), всегда в большей или меньшей степени сохраняя связь с Первоначалом.

Основу православного взгляда на мир и человека составляет *амартология* – учение о причинах преступления человеком Божьего и общественного законодательства (греха). Главной причиной православие считает *апостасию* – сознательное отступление человека от пути, указанного Христом. Причины и последствия апостасии могут быть самые разные, но православный гуманизм утверждает, что они могут быть преодолены человеком при помощи Бога. Об этом говорит православная *сотериология* – учение о преодолении последствий греха и возрождении к новой жизни.

² Скорее всего, имеется в виду известное определение А.С. Хомякова из его работы «Церковь одна» (1864): «Церковь не есть множество лиц в их личной отдельности, но единство Божией благодати, живущей во множестве разумных творений, покоряющихся благодати».

³ В этой связи уместно напомнить, как сам Достоевский определял основную идею романа «Преступление и наказание»: «Православное воззрение. В чем есть православие» [1, т. 7, с. 75].

Христианство принципиально оптимистично, поэтому в полном смысле слова православным можно назвать только произведение, не столько описывающее грехопадение, сколько указывающее путь к новой жизни.

В последнее время предпринимаются попытки вывести термин «православный реализм» за пределы науки о литературе и использовать его для описания и объяснения идейного своеобразия артефактов других видов искусства. Так, О.И. Резникова считает православный реализм «художественным методом будущего искусства России» [6, с. 155]. Очевидно, что в художественных мирах, построенных на ином фидеическом фундаменте, столь же закономерно будут использоваться иные художественные методы, которые в научном дискурсе удобно обозначать по доминирующему признаку (например, буддийский, исламский, языческий и пр. реализм).

Поскольку существование православного реализма является таким же фактом, как и существование православной литературы, то для их эффективного изучения необходим специализированный конфессионально (православно) ориентированный исследовательский аппарат, позволяющий находить в содержании литературного произведения соответствие (или несоответствие) православному вероучению. Для достижения своей цели он должен задействовать гносеологические ресурсы литературоведения, лингвистики и православного богословия, структурированные в единый исследовательский комплекс на основе *взаимодополняемости, целесообразности и разумной достаточности*.

Объектом православного литературоведения является духовная (религиозная) сфера литературного произведения, а *предметом* – православная поэтика.

Цель православного литературоведения – выявление соответствия содержания литературного произведения православному вероучению.

Главная задача состоит в исследовании процесса воплощения православной сотериологии в художественную образность.

К *основным задачам* православного литературоведения относятся:

- выявление содержания и особенностей фидеического сознания писателя в период создания им исследуемого произведения;
- изучение художественных средств выражения православного вероучения (символы, знаки, метафоры и др.);
- исследование духовных особенностей основного и периферийных идейных конфликтов.

Методологическую основу православного литературоведения образуют следующие принципы:

а) онтологические: *фидеический принцип, принцип подобия, принцип сотворчества, принцип иерархии сфер человеческой личности, принцип тождества личностных доминант, моральный принцип, принцип символизма*;

б) гносеологические: *принцип гармоничного и целесообразного взаимодополнения познавательных средств литературоведения и православной экзегетики, принцип тождества духовной компетенции, принцип целостного изучения литературного произведения с точки зрения диалектики его формы и содержания, принцип синергического изучения литературного произведения и мировоззрения автора и др.*

Теоретическое и практическое значение православного литературоведения переоценить невозможно. Только фидеическое исследование литературного произведения позволит представить все элементы его содержания и формы в их естественной связи, гармонично и непротиворечиво.

Библиографический список

1. Достоевский Ф.М. Полн. собр. соч.: в 30 т. Л.: Наука, 1972–1990.
2. Аванесян И.Б. Проблемы изучения духовного реализма как художественного метода в современном литературоведении // Филологические науки. Вопросы теории и практики. 2013. № 2 (20). С. 13–15.
3. Захаров В.Н. Христианский реализм в русской литературе (постановка проблемы) // Евангельский текст в русской литературе XVIII–XX веков: цитата, реминисценция, мотив, сюжет, жанр: сб. науч. тр. Вып. 3 / отв. ред. В.Н. Захаров; ПетрГУ. Петрозаводск, 2001. С. 5–20.
4. Иванов А.В. Руководство к изучению книг Священного Писания Нового Завета. СПб., 2008. 911 с.
5. Коняев Н.М. Православный реализм – литература будущего [Электронный ресурс]: доклад, прочитанный 05.04.2006 на X Всемирном Русском Народном Соборе, посвященном теме «Вера. Человек. Земля. Миссия России в XXI веке». URL: <http://www.voskres.ru/idea/koniaev.htm> (дата обращения: 06.03.2022).
6. Резникова О.И. Православный реализм в современной живописи России // Исторические, философские, политические и юридические науки, культурология и искусствоведение. Вопросы теории и практики. Тамбов: Грамота, 2014. № 6 (44): в 2 ч. Ч. II. С. 155–157.

FIDEISTICS AND CONFESSIONAL LITERARY CRITICISM: FORMULATION OF THE PROBLEM

Syromiatnikov Oleg I.

Perm State University, 15, Bukireva st., Perm, 614990, Russia,
pani_perm@list.ru

The article outlines the theoretical foundations of fideistics - the sphere of humanitarian knowledge, the object of which is the faith of a person. Fideistics develops at the intersection of sciences, which gain knowledge about the faith of an individual, a social group or society as a whole in the course of their main research (theology, philosophy, philology, ethics, cultural studies, psychology, etc.). Fideistics focuses on the features of religious and non-religious faith, the reasons for its appearance, and the conditions for its development and degradation. Confessional literary criticism is a special case of fideistics, the subject of which is literary works created by bearers of one or another form of religious consciousness. Particular attention is paid to Russian literature, the content of which was Orthodox since its appearance in the 11th century and until the beginning of the 20th century. It is shown that the main artistic method of that literature was Orthodox realism, which is currently being studied by Orthodox literary criticism - a segment of the confessional literary criticism.

Key words: fideistics, confessional literary criticism, Christian literary criticism, Orthodox literary criticism, Orthodox realism.

АРХЕОЛОГИЯ И КУЛЬТУРНОЕ НАСЛЕДИЕ В ЦИФРОВУЮ ЭПОХУ

УДК 902.2+528.854

НЕОБХОДИМОСТЬ И ВОЗМОЖНОСТИ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО ПОДХОДА ПРИ ИЗУЧЕНИИ АРХЕОЛОГИЧЕСКИХ ПАМЯТНИКОВ¹

*Журбин Игорь Витальевич, Злобина Анна Григорьевна,
Шаура Александр Сергеевич, Баженова Айгуль Илсуровна*

Удмуртский федеральный исследовательский центр УрО РАН, 426067,
Россия, г. Ижевск, ул. Т. Барамзиной, 34, zhurb@udm.ru

Сложности изучения древних поселений вызваны одновременными и разноплановыми разрушениями культурного слоя. Междисциплинарные исследования базируются на принципе томографии – многократное изучение каждого из археологических объектов независимыми методами (дистанционное зондирование, геофизические и почвенные исследования, раскопки). Преобразованные карты позволяют более контрастно выявлять аномалии, вызванные разноплановыми археологическими объектами. Система эталонов обеспечивает интерпретацию аномалий, что является основой для последующей реконструкции археологического памятника. Интерпретация сегментированных изображений многозональной съемки Кушманского III селища (IX–XIII вв. н.э.) позволяет предположить, что поверхностно-трансформированный слой фиксируется на пологой поверхности мыса. Области переотложенного культурного слоя линейной формы на склонах мыса маркируют зоны жилой и хозяйственной застройки. На пологой поверхности мыса граница распространения поверхностно-трансформированного слоя малой мощности может рассматриваться как граница хозяйственной периферии поселения.

Ключевые слова: междисциплинарный подход, дистанционное зондирование, геофизические и почвенные исследования, раскопки, операторы преобразования, преобразованная карта, эталоны, интерпретационная карта.

Сложности изучения древних поселений вызваны одновременными и разноплановыми разрушениями культурного слоя. В период функционирования поселения постепенно расширялась его территория, что вызывало изменение сформировавшейся планировки, разрушение или перестройку существующих построек. В общем случае при этом происходит увеличение мощности культурного слоя, усложняется его структура. Именно такая «многослойная» картина наблюдается при рас-

¹ Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда № 22-28-00189, <https://rscf.ru/project/22-28-00189/>.

копках долговременных поселений. После завершения жизни на поселении культурный слой мог постепенно перекрываться природными отложениями и сохраниться в исходном состоянии. Однако в абсолютном большинстве случаев территория поселений использовалась последующими поколениями. Начиная с Нового времени участки древних поселений использовались как сельскохозяйственные угодья. Такая ситуация наблюдается в средней полосе России, Предуралье и Зауралье. Распашка постепенно разрушала верхнюю часть культурного слоя, на некоторых участках он был полностью утрачен. Следовательно, мощность и сохранность выявленного культурного слоя зависит от интенсивности двух разнонаправленных процессов: постепенное накопление исходного культурного слоя в процессе функционирования поселения и последующее «сельскохозяйственное» разрушение культурного слоя после завершения существования поселения.

В такой ситуации необходимо комплексное изучение археологических объектов эффективной группой *естественнонаучных методов*, позволяющих выявлять отличительные свойства антропогенно-преобразованного ландшафта на фоне природной среды, которая сохранилась в естественном состоянии. Традиционно используются методы дистанционного зондирования и геофизики, применяются почвенные исследования. Признаками археологического памятника являются особенности микрорельефа поверхности и изменения растительного покрова; характерные тенденции распределения сопротивления или других физических свойств грунта; выраженные особенности состава почвенных материалов и пр. Многозональные изображения, полученные в результате дистанционного зондирования, и карты вегетационных индексов, снимки в видимом диапазоне фиксируют изменение характера растительности и рельефа поверхности, что традиционно используется для поиска погребенных построек или участков мощного культурного слоя [1, 2]. Последующее применение методов геофизики позволяет уменьшить неоднозначность интерпретации. Поэтому во многих комплексных проектах данные дистанционного зондирования используются для планирования геофизической разведки [3, 4]. Каждый из методов не только выявляет объекты различных типов, но и обеспечивает проверку данных, полученных методами с иной физической основой [5]. Интеграция данных комплекса геофизических методов дает возможность выявлять разноплановые археологические объекты и определять их геометрические параметры. Изучение гранулометрического состава, морфологических и физических свойств почвенных материалов позволяет дать археологическую трактовку разнообразным геофизическим аномалиям [6, 7]. Интерпретация материалов естественнонаучных исследований основана на данных целенаправленных раскопок, что обеспечивает высокую степень достоверности при определении границ и планировке

археологического памятника. Таким образом, *междисциплинарные исследования* базируются на принципе томографии – многократное изучение каждого из археологических объектов независимыми методами, отличающимися по физической природе, детальности и территориальному охвату (рис. 1). В данном случае используется расширенная трактовка понятия «археологический объект»: границы культурного слоя и степень его сохранности, оборонительные сооружения, жилые и хозяйственные постройки и пр.

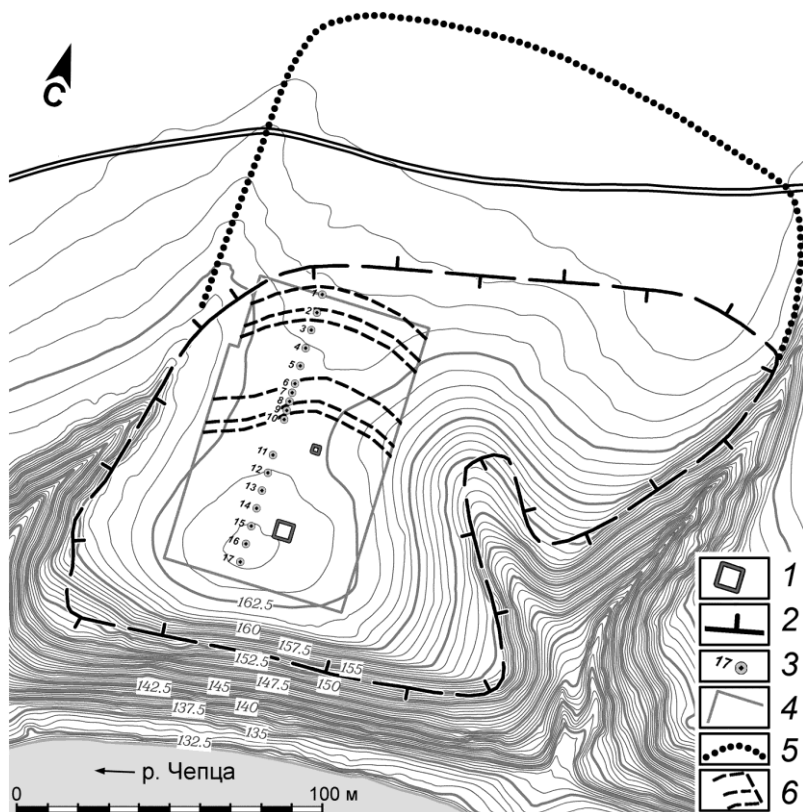


Рис. 1. Топографический план Кушманского III селища (основа – Н.Г. Воробьева, ООО «Финко», дополнение – Р.П. Петров, УдмФИЦ УрО РАН). Система высот условная.

- 1 – раскопы; 2 – граница поселения по ландшафтным признакам; 3 – почвенные бурения; 4 – граница участка электропрофилирования; 5 – границы поселения по результатам междисциплинарных исследований; 6 – контур оборонительных сооружений

Кушманское III селище: основные результаты исследований

Процедура междисциплинарных исследований, особенности интерпретации комплекса данных и результаты реконструкции структуры средневекового поселения рассмотрены на примере Кушманского III селища, IX–XIII вв. н.э. (Ярский район Удмуртской Республики). Поселение открыто Г.Т. Кондратьевой в 1959 г. [8, с. 202, 203]. На пахоте были обнаружены кости животных и фрагменты лепной керамики. Отсутствии рельефных признаков оборонительных сооружений позволило предположить, что выявлено именно неукрепленное поселение. Площадка селища ограничена глубокими оврагами и обрывистым склоном коренного берега р. Чепцы (рис. 1). Территория поселения долгое время распахивалась, а с конца 1990-х гг. используется под покосы. В 2012 г. на центральной части площадки был заложен шурф размером 1×1 м. Выявлен культурный слой мощностью до 0,7 м, насыщенный артефактами IX–XIII вв. [9]. Основой естественнонаучной составляющей являлись комплексные геофизические и почвенные исследования [10]. В результате были выявлены две неизвестные ранее линии укреплений, которые не имеют рельефных признаков, и определен принцип планировки. Некоторые геофизические аномалии были проверены раскопками [11]. В раскопе на мысовой части поселения выявлены заглубленные части трех сооружений. Наземные части построек разрушены распахивкой. Кроме того, по содержанию фосфатов, органического углерода и магнитной восприимчивости в кернах получена оценка насыщенности культурного слоя органическими материалами. В дальнейшем для выявления тенденций распределения исходного культурного слоя была выполнена многозональная аэрофотосъемка площадки поселения и прилегающей территории (ООО «Финко», Ижевск). Результаты обработки и интерпретации полученных материалов представлены в данной статье.

Принцип и методика междисциплинарных исследований

Этап 1. Преобразование исходных данных. При анализе структуры полученных массивов пространственно-распределенных естественнонаучных данных формируются первичные представления об археологическом памятнике. Например, вероятная территория распространения культурного слоя, расположение сооружений различных типов и пр. Эти представления формулируются на основе визуального выявления «аномалий» – участков, структура которых отличается от естественной структуры природной среды. Например, для геофизического метода электроразведки – локальные участки с контрастным значением сопротивления грунта; для данных аэрофотосъемки – локальное изменение характера растительности и «геометрические» особенности микрорельефа и т.д. Для контрастного выявления таких аномалий могут

быть использованы *операторы преобразования* – математические процедуры, которые позволяют преобразовать исходную карту распределения изучаемого параметра в вид, более пригодный для выявления объектов определенного типа. Таким способом получаются *преобразованные карты*. В данном случае понятие «карта» употребляется в широком смысле – обобщение расположения разноплановых аномалий на основе их координатной привязки на исследуемом участке территории.

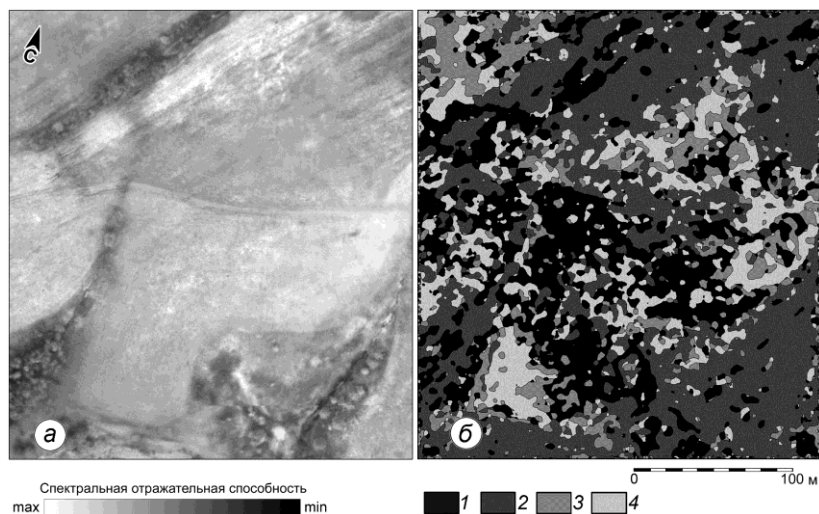


Рис. 2. Исходное многозональное изображение в канале NIR (ООО «Финко», г. Ижевск) (а) и преобразованная карта распределения растительности (б).
Участки классов 1 (1), 2 (2), 3 (3) и 4 (4)

При обработке данных многозональной съемки территории Кушманского III селища в качестве оператора преобразования использован новый алгоритм статистического анализа [12]. Этот алгоритм позволяет разделить территорию на участки с принципиально различной интенсивностью растительности. Исходными данными являлись результаты съемки в зеленом Green, красном Red и ближнем инфракрасном NIR (рис. 2, а) спектральных диапазонах. На первом этапе для исходных данных вычислялись текстурные признаки Харалика, на втором этапе – уменьшение количества признаков методом главных компонент, на третьем – сегментация изображений на основе полученных признаков методом k-means (классы 1–4, рис. 2, б).

Этап 2. Формирование набора эталонов. *Набор эталонов* разнотипных аномалий антропогенного происхождения нарабатывается и уточняется постепенно, в результате изучения схожих археологических объектов (жилые и хозяйственные постройки, хозяйственная периферия поселения и пр.). Рассмотрение преобразованных карт через призму соответствующих эталонов обеспечивает построение карты расположения объектов различных типов на территории памятника. Эта процедура основана на экстраполяции: в пределах всего массива данных выбор однотипных аномальных участков (возможно, соответствующих одинаковым археологическим объектам) осуществляется исходя из известных параметров аномалий, изученных методами естественных наук и заверенных раскопками. Объединение таких карт является основой для последующей реконструкции.

При анализе сегментированного изображения распределения растительности на площадке Кушманского III селища в качестве эталонных данных использовались результаты геофизических исследований, почвенных бурений и раскопок (рис. 3). В частности, Сегменту А (класс 1, см. рис. 2, б) может соответствовать участок поверхностно-трансформированного слоя (культурного слоя значительной мощности, верхняя часть которого разрушена распашкой, а нижняя сохранилась *in situ* [13]) (рис. 4, а). Этот участок характеризуется высоким значением удельного сопротивления (рис. 3), при раскопках здесь выделен культурный слой значительной мощности [9]. Также это подтверждается результатами бурений в кернах 10–13 (см. рис. 3).

Иная ситуация выявлена на участке класса 3 (Сегмент Б, см. рис. 4, а): по результатам геофизики фиксируется среднее значение сопротивления грунта, а при почвенных бурениях (кern 15) – невыразительные прослойки гумусированного суглинка с включением археологических материалов (см. рис. 3). Это согласуется с результатами раскопок [11]. Таким образом, участки класса 3 соответствуют ситуации предельного состояния поверхностно-трансформированного слоя (см. рис. 4, а).

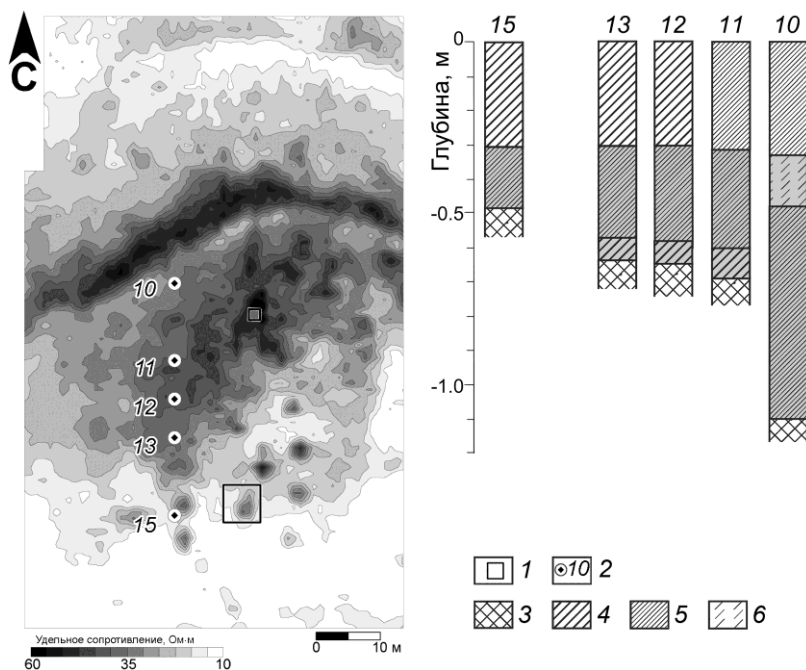


Рис. 3. Карта распределения удельного сопротивления грунта и литологическое строение кернов. Затемнение показывает содержание археологического материала (кость, керамика и пр.)
 1 – раскопы; 2 – почвенные бурения, 3 – материковая глина;
 4 – тяжелый суглинок; 5 – легкий суглинок; 6 – легкий суглинок с золой и углями

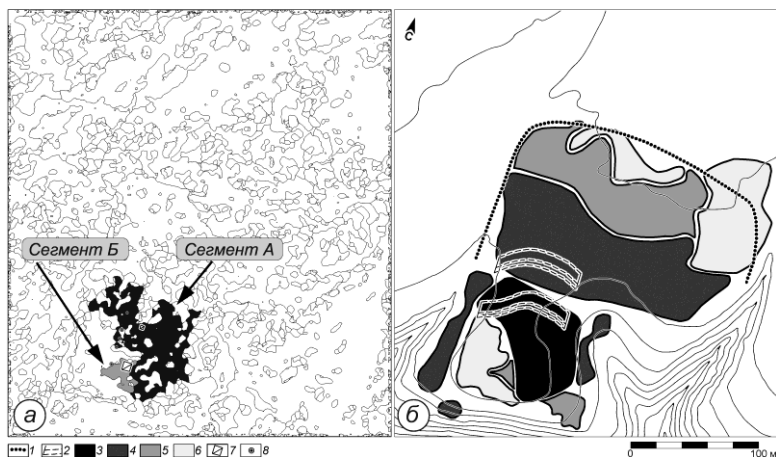


Рис. 4. Пример интерпретации отдельных сегментов преобразованной карты (а) и интерпретационная карта сохранности культурного слоя (б).

- 1 – граница поселения по результатам междисциплинарных исследований; 2 – контур оборонительных сооружений;
 3 – преимущественно поверхностно-трансформированный слой значительной мощности; 4 – переотложенный культурный слой;
 5 – преимущественно поверхностно-трансформированный слой малой мощности; 6 – преимущественно замещенный слой; 7 – раскопы;
 8 – почвенные бурения

Этап 3. Интерпретация и реконструкция

Анализ всего набора преобразованных карт через систему поисковых признаков позволяет *интерпретировать* разноплановые аномалии (геофизические, растительные, почвенные и пр.) и создать на этой основе сводную карту археологических объектов. Такое обобщение всех имеющихся междисциплинарных данных является основой *реконструкции* археологического памятника в целом (рис. 4, б).

Интерпретация сегментированных изображений Кушманского III селища позволяет предположить, что поверхностно-трансформированный слой фиксируется на пологой поверхности мыса. Кроме особенностей ландшафта на сохранность культурного слоя влияют искусственные рельефные рубежи – основания «сглаженных» оборонительных сооружений. Дополнительным признаком являются области переотложенного культурного слоя линейной формы на склонах мыса, которые маркируют участки поселения, где формировался наиболее мощный культурный слой – зоны жилой и хозяйственной застройки.

Участки замещенного слоя приурочены к вершинам водоразделов. На пологой поверхности мыса граница распространения переотложенного слоя и поверхностно-трансформированного слоя малой мощности может рассматриваться как граница хозяйственной периферии поселения, расположенной вне зоны застройки. Именно это определяет возможную границу поселения в период его функционирования.

Заключение

Интерпретация преобразованных карт, полученных в результате статистической обработки исходных многозональных изображений, строится на следующих предположениях. Интенсивность растительности, которая фиксируется на данных дистанционного зондирования, является следствием изменения мощности гумусированного слоя и его насыщенности органическими остатками антропогенной деятельности. Предварительный вывод о наличии именно культурного слоя различной мощности может быть основан на анализе конфигурации участков сегментированного изображения и приуроченности этих участков к различным особенностям ландшафта. Определение археологического контекста и оценка степени сохранности культурного слоя (поверхностно-трансформированный, замещенный или переотложенный) могут быть основаны только на междисциплинарном подходе (геофизические и почвенные исследования, материалы целенаправленных раскопок). Именно принцип последовательного уточнения интерпретации археологических объектов за счет привлечения дополнительных данных являлся основой междисциплинарных исследований средневековых поселений, разрушенных распашкой. Даже с учетом ограничений такой реконструкции, определение расположения участков с различной мощностью культурного слоя и выявление отличительных тенденций его распределения на разных участках поселения позволяют сформулировать предварительную гипотезу о границах и структуре памятника.

Библиографический список

1. *Gojda M.* Current Development in Archaeological Remote Sensing: A Central European Experience and Evaluation // *Interdisciplinaria archaeologica*. 2019. Vol. X, iss. 2. P. 155–164.
2. *Verhoeven G., Vermeulen F.* Engaging with the Canopy – Multi-Dimensional Vegetation Mark Visualisation Using Archived Aerial Images // *Remote Sensing*. 2016. Iss. 8. P. 752–768.
3. *Hegyi A., Sarris A., Curta F., Floca C., Forțiu S., Urdea P., Onaca A., Timofte F., Pisz M., Timuș S., Nica M., Maciulschi D., Stavila A.* Deserted Medieval Village Reconstruction Using Applied Geosciences // *Remote Sensing*. 2020. Iss. 12. P. 1975–2000.

4. Henry E.R., Shields C.R., Kidder T.R. Mapping the Adena-Hopewell Landscape in the Middle Ohio Valley, USA: Multi-Scalar Approaches to LiDAR-Derived Imagery from Central Kentucky // *Journal of Archaeological Method and Theory*. 2019. Vol. 26. P. 1513–1555.
5. *Geophysical Survey in Archaeological Field Evaluation*. 2nd ed. Swindon: English Heritage, 2008.
6. Pickartz N, Rabbel W, Rassmann K, Muller-Scheebe N., Furholt M., Muller J., Cheben I., Wilken D., Wunderlich T., Dreibrodt S. What over 100 drillings tell us: a new method for determining the Koenigsberger ratio of soils from magnetic mapping and susceptibility logging // *Archaeological Prospection*. 2020. Vol. 27. P. 393–414.
7. Stele A., Fassbinder J.W.E., Hartling J.W., Bussmann J., Schmidt J., Zielhofer C. Genesis of magnetic anomalies and magnetic properties of archaeological sediments in floodplain wetlands of the Fossa Carolina // *Archaeological Prospection*. 2020. Vol. 27. P. 169–180.
8. Иванов А.Г., Иванова М.Г., Останина Т.И., Шутова Н.И. Археологическая карта северных районов Удмуртии. Ижевск: УИИЯЛ УрО РАН, 2004.
9. Кириллов А.Н. Отчет о научно-исследовательской работе «Археологические работы по определению границ объектов археологического наследия в Глазовском районе и разведочные работы в Ярском районе Удмуртской Республики», 2012 г. // Архив БУК ИКМЗ УР «Иднакар». Д. 02-03.
10. Журбин И.В., Борисов А.В., Назмутдинова А.И., Милич В.Н., Петров Р.П., Иванова М.Г., Модин Р.Н., Князева Л.Ф., Воробьева Н.Г., Зинчук С.В. Комплексное использование методов дистанционного зондирования, геофизики и почвоведения при изучении поселений, разрушенных распашкой // *Археология, этнография и антропология Евразии*. 2019. Т. 47, № 2. С. 103–111.
11. Иванова М.Г. Отчет об исследованиях на Кушманском городище Уччакар и Кушманском III селище в Ярском районе Удмуртской Республики в 2017 г. // НА УИИЯЛ УдмФИЦ УрО РАН. Ф. РФ, оп. 2-Н, д. 1707а, 1707б, 1707в.
12. Zlobina A.G., Shaura A.S., Zhurbin I.V., Bazhenova A.I. Algorithm for Statistical Analysis of Multispectral Survey Data to Identify the Anthropogenic Impact of the 19th Century on the Natural Environment // *Pattern Recognition and Image Analysis*. 2021. Vol. 31, iss. 2. P. 345–355.
13. Zhurbin I., Borisov A., Zlobina A. Reconstruction of the occupation layer of archaeological sites based on statistical analysis of soil materials // *Journal of Archaeological Science: Reports*. 2022. Vol. 41. 103347.

NECESSITY AND POSSIBILITIES OF AN INTERDISCIPLINARY APPROACH IN STUDY OF ARCHAEOLOGICAL SITES

Zhurbin Igor V., Zlobina Anna G., Shaura Alexander S., Bazhenova Aigul I.

Udmurt Federal Research Center, Ural Branch, Russian Academy of Sciences, 34, T. Baramzinoy st., Izhevsk, 426067, Russia, zhurbin@udm.ru

The difficulties of studying ancient settlements are caused by the multi-temporal and diverse destruction of the occupation layer. Interdisciplinary research is based on the principle of tomography - repeated study of each of the archaeological objects by independent methods (remote sensing, geophysical and soil studies, excavation). The transformed maps allow for more contrasting detection of anomalies caused by diverse archaeological objects. The reference system provides the interpretation of anomalies, which is the basis for the subsequent reconstruction of the archaeological site. The interpretation of segmented multispectral images of Kushmanskoye III settlement (9th – 13th centuries AD) suggests that the superficially disrupted layer is fixed on the gentle surface of the promontory. Areas of the transported occupation layer of linear shape on the slopes of the promontory mark zones of residential and economic development. The distribution boundary of the superficially disrupted layer of a low thickness on the gentle surface of the promontory can be considered as the boundary of the economic periphery of the settlement.

Keywords: Interdisciplinary approach, remote sensing, geophysical and soil studies, excavations, transformations operators, transformed map, reference data, interpretation map.

ЦИФРОВОЙ ЭЛЕМЕНТ ЭКСПОЗИЦИОННЫХ МОДУЛЕЙ НА ВЫСТАВКЕ «ЖАК КАЛЛО – ГРАВЁР ЭПОХИ МУШКЕТЁРОВ»

Бобров Анатолий Михайлович

Пермская государственная художественная галерея, 614000, Россия,
г. Пермь, Комсомольский просп., 4, a.bobrov@permartmuseum.com

Мартынов Игорь Николаевич

Пермская государственная художественная галерея, 614000, Россия,
г. Пермь, Комсомольский просп., 4, igor_martynov@bk.ru

Рассматриваются цели, задачи, структура и результат использования модульных блоков на выставке «Жак Калло – гравёр эпохи мушкетёров» (Пермская государственная художественная галерея (ПГХГ), 2022). На выставке использовался комплекс цифровых инструментов: три сенсорные витрины и сенсорный киоск. Экспозиционный модуль – структура, объединяющая артефакты, связанные одной темой, но имеющие различную художественную организацию: графика, живопись, ДПИ, нумизматика, книги. Для решения экспозиционных задач модуль организовывался как единая экспозиционная единица (объём, цвет, структура расположения материала, размещение в пространстве выставки). Главная роль в модуле отводилась сенсорной витрине, где были представлены книги и нумизматика, формировавшие ключевой объём нарративного поля. Работа выставки завершена созданием виртуального тура, в котором впервые в практике ПГХГ организован доступ ко всем элементам выставки: экспонатам, аннотациям, расширенному этикетажу, информационному и визуальному контенту сенсорных витрин и сенсорного киоска.

Ключевые слова: Пермская государственная художественная галерея, коллекция, выставка, живопись, печатная графика, книга, нумизматика, инсталляция, экспозиционный модуль, искусство Западной Европы, гравюра, Жак Калло, цифровые инструменты, сенсорные витрины, сенсорный киоск, нарратив, виртуальный тур, 3D-панорама, визуальный контент.

В 2022 г. Пермская художественная галерея отмечает свой вековой юбилей. Этому событию посвящено множество выставочных проектов, в программу которых включена выставка «Жак Калло – гравёр эпохи мушкетёров». Куратор выставки – главный научный сотрудник ПГХГ И.Н. Мартынов; художник-экспозиционер – М.В. Нурулин, преподаватель отделения живописи УФРАЖВиЗ им. И.С. Глазунова; работа с цифровой архитектурой – А.М. Бобров, старший научный сотрудник ПГХГ. Актуализацию персоналии Жака Калло (1593–1635) в юби-

лейном году нельзя считать случайной. Это показ коллекции произведений одного из крупнейших мастеров печатной графики, создавшего более 1400 оригинальных гравюр, реформатора техники офорта. Искусство Калло оказалось важным не только для таких мастеров гравюры, как Рембрандт или Гойя, но и для литераторов, писавших в «манере» Калло (Э.Т.А. Гофман и А. Бертран). Особый план историко-культурных аллюзий представляла тема мушкетёров. Калло был не только современником знаменитых героев Дюма, но и создателем огромной гравюры-панорамы «Осада Ля Рошели» (1629), представляющей детальную топографию для литературных событий, разворачивающихся в главе «Бастион Сен Жерве» – первого романа знаменитой трилогии. Нельзя обойти вниманием и серию гравюр «Большие бедствия войны» (авторское название «История солдата», 1633), в которой детально визуализировал все превратности военной службы.

Время Калло – это эпоха грандиозных перемен в истории Европы. Мирозозрение и политика, социум и экономика – каждая из этих сфер включается в построение новой эпохи. В крупных панорамных композициях и сюитах небольших гравюр Калло стал своеобразным хронистом своего времени. На этом пути художник преодолел искушения маньеризма и оказался не втянутым в контрреформационную программу барокко. Манеру и стиль Калло не спутаешь ни с одним другим гравёром. Своей изящной иглой он отправил жить на крохотные листочки бумаги десятки и сотни персонажей: бретеры и мушкетёры, ландскнехты и крестьяне, актёры комедии дель арте и пауперы разных мастей. В его графических изображениях всё равно всему: сакральное и светское, ярмарки и война, казни и турниры. Оптика Калло – плод трезвого наблюдения и размышления, стороннего свидетеля, не обольщающегося действительностью, но и не сочувствующего ей, а лишь стремящегося к её познанию. «Не плакать, не радоваться, но понимать» – этот завет Спинозы как бы является символом веры и для искусства Калло [1]. Офорты художника, как опыт самофиксации эпохи, прагматичный инструментарий, в чём-то схожий с научным прибором. В парадоксальности его оптики оказались намертво слиты панорамный макромир и микроформа. Эта особенность сформировалась, вполне возможно, под влиянием сценических перспектив театральных действий, над изображением которых художник много трудился в начальный период своей жизни, находясь на службе при дворе флорентийского герцога Козимо II Медичи. Вероятно, на этом стиле отразились и впечатления от знакомства с математиком, физиком и астрономом, создателем зрительной трубы (позднее телескоп) Галилео Галилеем, находившимся в эти же годы при дворе герцога.

Появление в собрании ПГХГ коллекции гравюр Калло является ярким примером системного подхода, которому стремился следовать её

директор – Н.Н. Серебренников – в 1920–1930-х гг. Организация художественного музея, имеющего в своём составе коллекцию искусства Западной Европы, – замысел дерзновенный. В городе Перми и губернии в целом не успели сложиться традиции коллекционирования среди представителей промышленного и банковского капитала, интеллектуальной среды (преподавателей, учёных и т.д.), чиновников. Поэтому процессы благотворительности и содействия музейному делу, столь широко повлиявшие на судьбы музеев в Москве и Петербурге, других крупных промышленных и культурных центрах, в Перми не получили широкого развития.

Формирование коллекции печатной графики Западной Европы ставило перед музейными сотрудниками целый комплекс историко-художественных, биографических и специально-знаточеских вопросов (техника, иконография, система подписей и надписей и т.д.). Поэтому параллельно коллекционированию графики происходило наполнение библиотеки галереи специальными изданиями, призванными заполнить лакуны знания и сформировать соответствующие компетенции работы с коллекциями.

Таким образом, выставка должна была решить комплекс задач музейно-исторического, историко-художественного и экспозиционного характера, демонстрируя готовность Пермской галереи к построению нового пространства выставки, в которой разнообразный по характеру материал становился эстетически привлекательным и коммуникативно доступным. Указанные задачи особенно актуальны в свете финального этапа подготовки к переезду галереи в новое здание и решения задач построения новой экспозиции.

Важную роль на выставке сыграла книга. Многообразие её типов и жанров (от каталогов до произведений литературы) было призвано способствовать формированию впечатления культурного многоголосия в событийной канве истории Нового и Новейшего времени. Поставленные задачи удалось реализовать только через привлечение источников из фондов четырёх библиотек города Перми (Библиотека ПГХГ, Городская библиотека им. А.С. Пушкина, Краевая универсальная библиотека, библиотека ПГГПУ) и частного собрания.

В поисках оптимального сочетания вербального и визуального компонентов выставки было принято решение весь информационный блок выставки разделить на три части. *Аннотации* – знакомили посетителя музея со спецификой экспонатов, организованных в каждом из трёх выставочных залов. *Развёрнутые этикетки экспонатов* (90–100 слов) были построены по одному модулю и, во-первых, представляли базовую информацию о произведении (автор, название, время создания, материал и техника), во-вторых, давали развёрнутый коммен-

тарий к изображённому сюжету, описывали особенности времени, повлиявшие на специфику трактовки образа. Основной объём информации был сосредоточен в цифровом блоке экспозиции, представленном в двух типах инструментов: трёх сенсорных витринах и сенсорном киоске. Сенсорная витрина первого зала объединяла комплекс печатных изданий (каталоги, монографии, историко-художественные труды), маркирующий процесс изучения творческого наследия Жака Калло как в зарубежной, так и в отечественной практике искусствоведческой науки. Каждая книга комментировалась в модуле, состоящем из четырёх слайдов. Слайд был организован в блок, объединявший изображение и текст-комментарий (80–100 слов). Комментарии к статье А.Н. Бенуа [2] и монография П.П. Плана «Жак Калло» [3] касались не только содержания изданий, но и объясняли актуальность их появления в библиотеке галереи на начальной стадии формирования коллекции печатной графики Западной Европы.

Две сенсорные витрины второго зала были включены в экспозиционные модули: «Тридцатилетняя война. Батальный сюжет без героя» и «Три мушкетёра. Как историю сделать мифом». Каждый модуль имел сходный по типологии состав экспонатов (книги, нумизматика, произведения живописи и ДПИ). Расположенные напротив друг друга, модули имели также однотипный характер организации: сочетание и объём горизонтальных и вертикальных витрин, цвет фоновой плоскости, структура расположения материала. Экспонаты витрин – книги и нумизматика – сопровождали два уровня информации: первый формировал организацию блока фактологического и смысловых полей собственного модуля; второй интегрировал данный модуль в общую визуальную и историко-культурную архитектуру всей экспозиции. Интерактивный характер витрины позволял посетителю музея определять персональную глубину и направленность открытия информации. Данное решение стало результатом поиска и экспериментов, осуществлённых в ряде выставочных проектов, реализованных в разные годы авторами статьи в ПГХГ [4, 5].

Во время работы выставки был создан виртуальный тур с 3D-панорамами залов, размещенный на официальном сайте галереи. В виртуальный тур монтировались информационные метки, с помощью которых интернет-посетитель имеет возможность получить всю информацию, использованную на выставке: рассмотреть экспонат в увеличенном качественном отображении, получить о нем расширенную информацию, просмотреть видео со слайдами, которые размещались на сенсорных витринах и информационных киосках. Несмотря на то что выставка перестает работать в реальном времени, она продолжает жить в

интернете. Положительным фактором является то, что весь информационный материал по выставке собран в одном месте на одном интернет-адресе, в одном виртуальном туре.

Подводя итоги реализации выставочного проекта, можно констатировать, что сенсорные витрины в модульном блоке эффективно организовали интеграцию стороннего контента (книги из библиотечных фондов) и экспонатов основной части выставки в визуально-вербальную форму двух уровней.

Первый – историко-художественный. Экспонаты витрин успешно выполнили функцию маркера вариативности творческих практик, характерных для определённого времени. Сконцентрированные в едином поле витрины, экспонаты репрезентировали следующие признаки:

- черты национальной художественной школы (формирование стилистических особенностей литературы в эпоху Тридцатилетней войны и времени Второй и Третьей империй во Франции);
- систему жанрово-видовых особенностей, сложившихся в данную эпоху (связь плутовского романа, театра эпохи Возрождения и серии гравюр Жака Калло «Балли ди Сфессания»;
- специфику персонального языка, формирующего личностный контекст времени (драматическое мироощущение немецких поэтов в период Тридцатилетней войны в сборнике переводов «Слово скорби и утешения. Немецкая поэзия времён Тридцатилетней войны») [6].

Второй – семантический. Комплексы художественных объектов репрезентировались не только как многоуровневая система художественных смыслов, но и как более широкая вариативная языковая палитра культуры:

- социально-статусные объекты (французский фарфор XIX в., историческая стилистика и изобразительный декор которого маркировали расхожесть вкусов Второй и Третьей империи);
- религиозно-мировоззренческие маркеры (размышление о человеческих пороках и добродетелях в эпоху глобальной смены социально-культурных систем Ф. Ларошфуко, младшего современника Жака Калло [7]);
- элементы, вовлечённые в систему экономических отношений (комплекс монет первой половины XVII века – времени Тридцатилетней войны и расцвета формирования воинских подразделений по принципу наёмничества; ваза дельфтского фарфора – позиционировавшая амбиции Республики соединённых провинций как активного политического и экономического игрока на международной арене).

Для исследования эффективности организации выставочного проекта была проведена проектная работа со студентами художественных специальностей трёх образовательных учреждений города Перми:

живописное отделение УРФАЖВиЗ им. И.С. Глазунова, 2–5 курсы; отделение живописи Художественного училища, 3–4 курсы; художественно-графическое и живописное отделения колледжа «Оникс», 2–4 курсы. Цели исследования: определить уровень освоения представленного на выставке материала и способствовать формированию навыков анализа художественной выставки, имеющей сложную структуру экспозиционной организации (групповая работа). Финальный этап проекта: обобщение студентами опыта освоения экспозиционного материала в форме эссе (индивидуальная работа). Анализ представленных работ показывает, что большинство студентов справляются с поставленными задачами и получают реальный практический опыт, способствующий формированию профессиональной культуры. Завершив свою историю в формате доступного виртуального тура с 3D-панорамами залов и расширенным доступом ко всем экспонатам, выставка может быть продуктивно использована в учебном процессе при освоении студентами таких дисциплин, как «История искусства» и «Анализ художественных памятников».

Библиографический список

1. Прокофьев В.Н. Об искусстве и искусствоведении. М., 1985. Глава: Искусство Франции XVII века. С.14–68.
2. Бенуа А.Н. История живописи всех времён и народов. В 4-х т. Т.4. Издательство «Шиповник», 1917.
3. План П.П. Жак Калло. Перевод с французского Н.Д. Волкова; под редакцией и с введением проф. А.А. Сидорова. М., 1924.
4. Бобров А.М. Применение цифровых технологий в Пермской художественной галерее как средство визуализации историко-культурного наследия // Цифровая гуманитаристика: ресурсы, методы, исследования. Материалы Международной научной конференции. Пермь, 16–18 мая 2017 г. Пермь, 2017. Часть 2. С.166–169.
5. Мартынов И.Н. Цифровой ресурс в модульной архитектуре экспозиции художественного музея // Информационный контекст культуры: Ресурсы, технологии, сервис. Материалы Всероссийской научно-практической конференции. Москва, 25–26 сентября 2019 г. М., 2021. С.105–110.
6. Слово скорби и утешения. Немецкая поэзия времён Тридцатилетней войны 1618–1648 годов». Перевод Льва Гинзбурга. М., 1963.
7. Ларошфуко Ф. Мемуары. Максимумы. М., 1971.

**THE DIGITAL ELEMENT OF AN EXHIBITION MODULE.
"JACQUES CALLOT, MUSKETEER TIMES ENGRAVER"
EXHIBITION EXPERIENCE**

Bobrov Anatoliy M.

Perm State Art Gallery, 4, Komsomolsky prospect, Perm, 614000, Russia,
a.bobrov@permartmuseum.com

Martynov Igor N.

Perm State Art Gallery, 4, Komsomolsky prospect, Perm, 614000, Russia,
igor_martynov@bk.ru

The article regards the aims, the tasks, the structure and the result of the module units use at the exhibition "Jacques Callot, musketeer times engraver" at Perm Stat Art Gallery in 2022. A set of digital elements was used for the exhibition, that were three touchscreen windows and a touchscreen kiosk. The exhibition module is understood as a complex combination of the artefacts, similar by the vivid theme, but different in the artistic forms. The items included engravings, paintings, decorative arts, coins and books. The modules were combined into exhibition units, thus volumes, colours, the structure of the items placement, the positions in the halls were taken into account. The books and the coins formed the sufficient part of the narrative field, thus they were located in the touchscreen windows to get a beneficial position. The finishing point on the exhibition preparation was the creation of the virtual excursion. It was the first time at the Perm State Art Gallery that all the exhibition elements were digitally accessible, including the exhibits, annotations, enlarged labeling, the data and the visual contents of the touchscreen kiosk and windows.

Keywords: Perm State Art Gallery, collection, exhibition, painting, printed graphics, books, coin, installation, exhibition module, Western Europe art, engravings, Jacques Callot, digital instruments, touchscreen windows, touchscreen kiosk, narration, virtual tour, 3D view, visual contents.

АНАЛИЗ МУЗЕЕВ НА ПЛАТФОРМЕ IZI.TRAVEL (НА ПРИМЕРЕ ГОРОДА КАЛИНИНГРАДА)

Мармилова Екатерина Петровна

Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», 614070, Россия, г. Пермь, ул. Студенческая, 38,
katyamme@mail.ru

Предметом исследования является изучение аудиовизуального культурного наследия и способов его сохранения и популяризации. Объектом – данные о российских музеях, представленные на ресурсе izi.TRAVEL. Анализ научной литературы показал, что платформа izi.TRAVEL достаточно востребована в России, является одним из наиболее успешных примеров в области создания и продвижения экспозиций музеев. В результате работы с платформой и фильтрацией данных в поисковой системе платформы были собраны данные о 533 онлайн-аудиогидов. В данной статье рассматриваются особенности аудиогидов на примере города Калининграда. В результате проведенного анализа следует обратить внимание на следующие выводы: 1) помимо государственных музеев необходимо поддерживать работу частных музеев, 2) не у всех музеев имеется свой сайт, 3) музеям необходимо работать над улучшением качества представленных аудиогидов, так как пользователи выставляют оценки после прослушивания аудиогидов.

Ключевые слова: аудиовизуальное культурное наследие, музей, онлайн-аудиогид, платформа izi.TRAVEL, онлайн-экскурсия.

В начале XXI в. аудиовизуальная коммуникация становится одной из доминирующих форм музейной деятельности. Поэтому изучение аудиовизуального культурного наследия и способов его сохранения и популяризации является одной из насущных проблем музейной работы. Причины, обусловившие возрастание значимости аудиовизуальных средств и каналов их применения в музее, связаны с общим процессом технического и культурного развития [2].

Анализ литературы, посвященной аудиогидам, позволяет говорить о важном значении аудиогидов для современного российского общества в эпоху цифровизации и COVID-19.

Исследователь М.Н. Чеснокова отмечает тенденцию виртуализации экспозиционной деятельности последних лет как «характер экспозиционной эволюции, обусловленный стремлением воздействовать на посетителя на более глубоком, личностном уровне. Развитие экспозиции связано со смещением акцента к эмоциональному воздействию, к индивидуализации восприятия, к ответу на запрос нового зрителя» [3].

В такое интересное и сложное время традиционному музею невозможно работать по-старому, не вводя никаких соответствующих времени изменений в свою работу. Сложно привлекать сегодня посетителей привычными способами, вот почему многие музеи вводят в свою работу интерактивные (от англ. *interaction* – «взаимодействие») технологии, тем самым выходя на новый уровень взаимодействия с посетителями: меняются принципы и механизмы их работы, появляются дополнительные интерактивные активности – виртуальные филиалы, аудиогиды, лектории и др. [2].

В целом аудиогиды обладают следующими преимуществами: легкость в использовании; работа в офлайн; небольшая плата за услугу; гость города может слушать экскурсию на своем родном языке; гость сможет воспользоваться данной услугой круглосуточно, ведь в летний период экскурсоводов может не хватать, а музей закрывается достаточно рано; посетитель избежит таких проблем, как заблаговременное бронирование экскурсовода или привязка к конкретной группе; турист сможет самостоятельно выбирать маршрут своей экскурсии, понравившуюся информацию переслушивать несколько раз, а незначимую для него – пропускать; аудиогид предоставляет возможность прослушать информацию о том или ином экспонате в любой удобный момент [1].

В настоящее время существует большое количество мобильных приложений, работающих как гиды. Популярными русскоязычным приложением является *izi.TRAVEL*, которое предоставляет открытую платформу для создания мультимедийных гидов. Для гидов можно использовать, помимо аудиозаписей, иллюстрации, видео и текст. Имеется возможность создавать квесты и викторины, а поддержка GPS-навигации может быть незаменима для разработки городских экскурсий. Гид доступен на 11 языках. Проект имеет хорошую справку с пошаговыми инструкциями для конкретных действий при создании приложений. Сотрудниками проекта оказывается техническая поддержка и помощь, например, в профессиональном озвучивании [4].

Гипотезой исследования состоит в следующем: в связи с активной цифровизацией всех процессов и пандемией COVID-19 одним из направлений музейного дела становится создание аудиогидов.

Целью является создание базы данных о российских музеях, представленных на ресурсе *izi.TRAVEL*.

Задачи исследования: определить профиль музеев, их статус, целевую аудиторию, на которую рассчитаны аудиогиды, а также провести последующий анализ собранных данных.

В результате работы с платформой и фильтрации данных в поисковой системе платформы были собраны данные о 533 онлайн-аудиоги-

дах: название музея, профиль музея, статус, географическое расположение, ссылка на страницу музея, название аудиогид, ссылка на аудиогид, тематика аудиогид, целевая аудитория, оценка аудиогид пользователями сайта, возможность прослушать аудиогид на других языках.

Среди аудиогидов есть аудиогиды: провинциальных усадеб, этнокультурных комплексов, арт-парков, о промыслах и быте, об оружии, о спорте, о деревянном зодчестве, о природе, о выставках, о развитии первой в мире противоловинной службы, о театральном искусстве, о горной машинерии, о фортах, об истории купечества, об истории сберегательного дела, о блюдах и другие. Одну из ведущих частей базы данных составляют краеведческие музеи, музеи военной истории и военной техники, так как они созданы практически во всех городах. Небольшое количество музеев создано по инициативе частных лиц, среди них: музеи-мастерские, музеи изобретателей. Мы увидели разные формы организации музеев: в виде панорам, диорам, оборонительных башен, музеев-заповедников. Имеются платные аудиогиды и аудиогиды для детей. Гиды создаются для сохранения локальной истории города, села, поселка и истории людей, которые там проживали. К наиболее современным аудиогидам можно отнести аудиогиды, озвученные известными людьми, например подкаст-интервью Алексея Леонова для выставки «Леонов». Языки аудиогидов: русский, английский, китайский, французский, немецкий, татарский. Иногда гиды озвучиваются синтезаторами речи.

Рассмотрим особенности аудиогидов на примере города Калининграда.

статус музея — количество

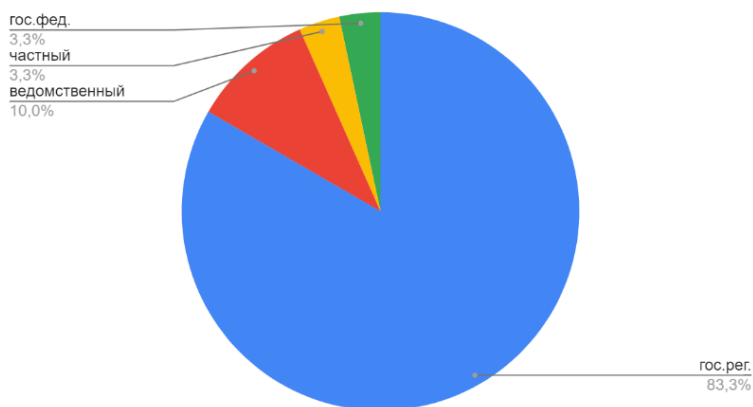


Диаграмма 1. Статус музеев в Калининграде

Более половины музеев – это исторические музеи. Большая часть музеев создана по инициативе государства. Однако 3,3 % от общего числа составляют частные музеи. На платформе представлены музеи разного профиля: исторические, историко-культурные, художественные, естественнонаучные, военно-морские, музей Мирового океана и другие.

Одной из главных задач аудиогидов является привлечение в музеи посетителей. У большинства музеев имеется ссылка на свою страницу в интернете (только у 10 % музеев ее нет).

Ссылка на страницу музея – количество

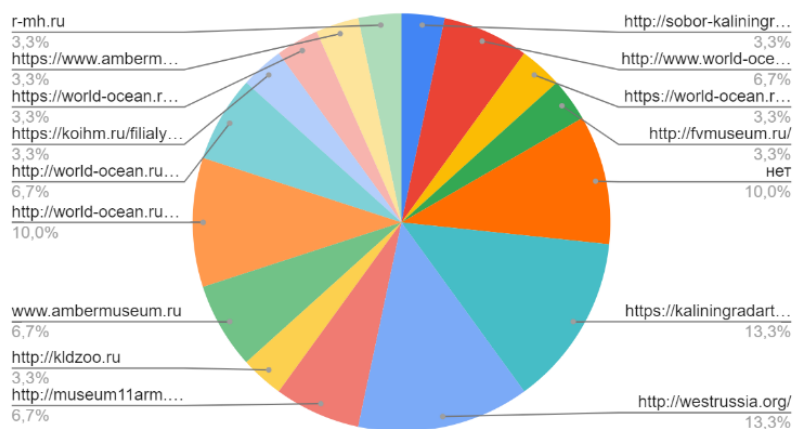


Диаграмма 2. Процентное соотношение количества музеев, имеющих свои веб-ресурсы

В настоящее время на сайте платформы представлено 30 аудиогидов от всех музеев. Все аудиогиды на русском языке.

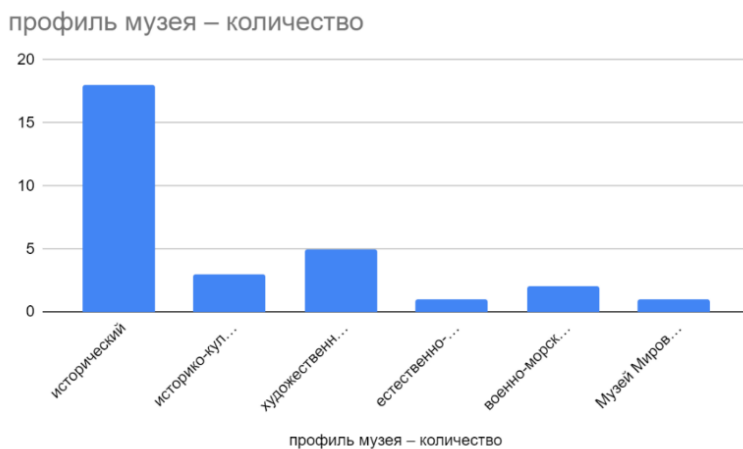


График 1. Количество аудиогидов

Большая часть аудиогидов рассказывает об известных людях города Калининграда.

тематика (1- о выставке, 2 - об экспозиции, 3 - о здании музея, 4 - о территории музея, 5 - о людях музея, 6 - о пр...

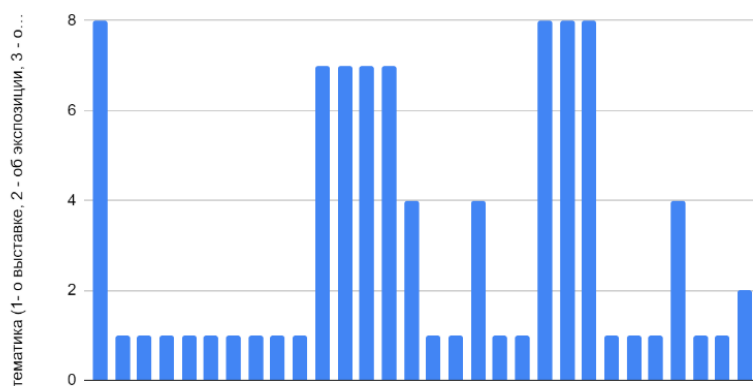


График 2. Значения для столбца «Тематика аудиогидов»

Основная целевая аудитория аудиогидов – это профессиональные музейщики.

Целевая аудитория аудиоэкскурсии (1 - дети, 2 - взрослые, 3 - профессионалы, 4 - другое)

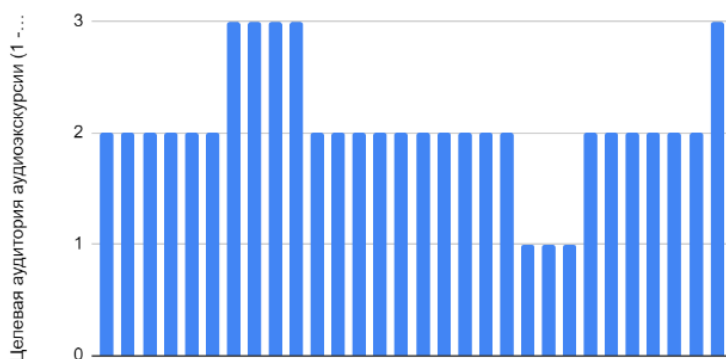


График 3. Максимальное значение для столбца «Кто создает аудиогиды?»

Мы прослушивали каждый аудиогид. Пришли к выводу, что музеи разрабатывают аудиогиды, которые озвучивают в основном профессионалы.

кто автор/озвучивал (1 - сотрудники музея, 2 - посетители музея, 3 - студенты, 4 - волонтеры, 5 - профессионалы)

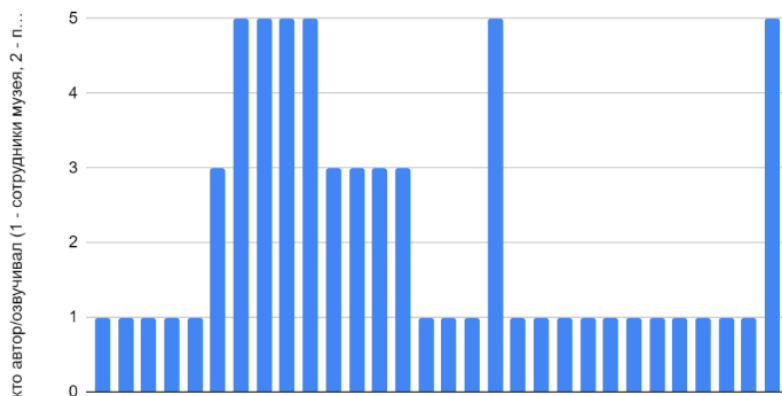


График 4. Значения для столбца «Кто озвучивал аудиогид?»

Количество отзывов

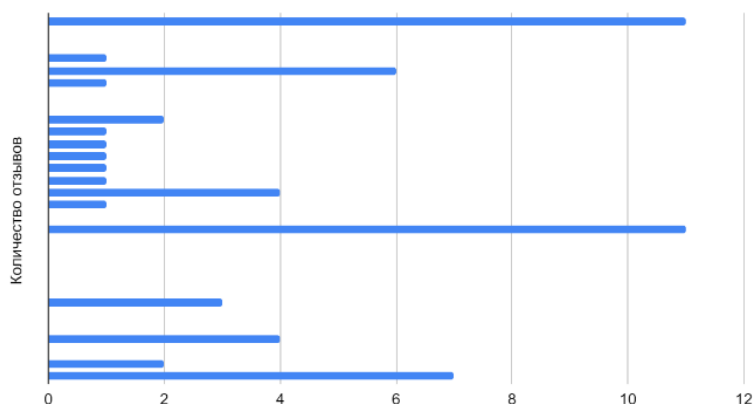


График 5. Количество отзывов аудиогuida

Более 50 % аудиогидов, представленных на платформе izi-travel, получают положительный отзыв; 43,3 % аудиогидов имеют наивысшую оценку – 5 баллов, 10 % аудиогидов – 4 балла. У остальной части музеев нет отзывов либо эти отзывы ниже положительных оценок.

Оценка аудиозаписи

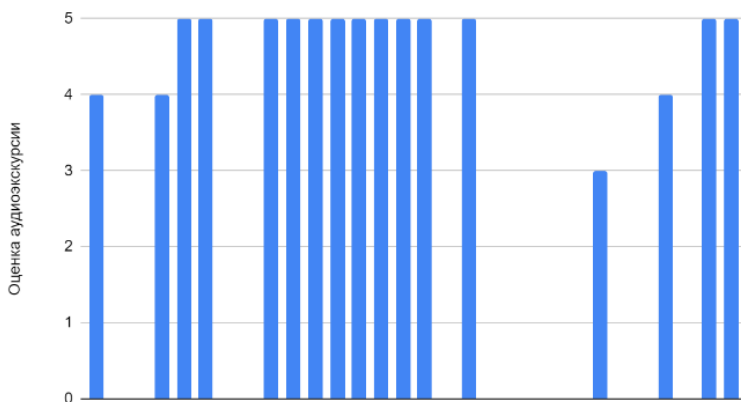


График 6. Оценка аудиогuida

Наша гипотеза подтвердилась. Музеи активно создают и разрабатывают свои аудиогиды. К современным целям цифровых проектов в

музеях относятся следующие цели: 1) предоставление дополнительной информации и комментариев, 2) привлечение посетителей, 3) повышение интерактивности и впечатлений от взаимодействия с музеем, 4) продвижение среди новой аудитории, 5) желание и потребность быть в тренде развития музейного дела.

Анализ научной литературы говорит о том, что платформа *izi.TRAVEL* достаточно востребована в России, является одним из наиболее успешных примеров в области создания и продвижения экспозиций музеев.

В ходе проведенного анализа следует обратить внимание на следующие выводы: 1) помимо государственных музеев необходимо поддерживать работу частных музеев, 2) не все музеи имеют свой сайт, 3) музеям необходимо работать над улучшением качества представленных аудиогидов, так как пользователи выставляют оценки после прослушивания аудиогидов.

Таким образом, создание аудиогидов музеями и их использование – это принципиально новое решение в музейном деле. Использование красочных фотографий, интересных рассказов об объектах, коротких текстовых описаний и возможность слушать экскурсию без подключения к интернету – это обеспечивает популярность аудиогидов и их востребованность.

Библиографический список

1. Богомазова И.В., Яковенко О.В. Современные технологии как инструмент продвижения туристских территорий [Электронный ресурс] URL: http://dspace.bsu.edu.ru/bitstream/123456789/22152/1/Bogomazova_Sovremennye.pdf (дата обращения 08.05.2022).
2. Ляпустина П.А. Аудиовизуальные ресурсы современного музейного пространства в системе социально-культурной деятельности [Электронный ресурс] URL: https://elar.urfu.ru/bitstream/10995/78044/1/m_th_p_a.lyapustina_2019.pdf (дата обращения 08.05.2022).
3. Малкова Е.В., Заева-Бурдонская Е.А. Интерактивный дизайн приложений в информационных ресурсах современного художественного музея [Электронный ресурс]. URL: https://xn----7sbabalfgj4as1arld1aqs8v.xn--p1ai/uploads/catalogfiles/1250_e-v-malkova-e-a-zaeva-burdonskaya-interaktivnyj-dizajn-prilozhenij-v-informacionnyh-resursah-sovremennogo-hudozhestvennogo-muzeya.pdf (дата обращения 08.05.2022).
4. Танкиева Т., Пономарева И., Пономарева М., Королев А. Новые технологии в музейной, экспозиционной и экскурсионной практике [Электронный ресурс]. URL: https://www.researchgate.net/publication/344301762_NEW_TECHNOLOGIES_IN_MUSEUM_EXHIBITION_AND_EXCURSIVE_PRACTICE (дата обращения 08.05.2022).

ANALYSIS OF MUSEUMS ON THE IZI.TRAVEL PLATFORM (ON THE EXAMPLE OF THE KALININGRAD)

Marmilova Ekaterina P.

National Research University “Higher School of Economics”, 38,
Studencheskaya str., Perm, 614070, Russia, katyamme@mail.ru

The subject of the research is the study of audiovisual cultural heritage and ways of its preservation and promotion. The object of the study is data on Russian museums presented on the izi.Travel resource. An analysis of the scientific literature suggests that the izi-travel platform is quite in demand in Russia and is one of the most successful examples in the field of creating and promoting museum expositions. As a result of working with the platform and filtering data in the platform's search engine, data was collected on 533 online audio guides. This paper discusses the features of audio guides on the example of the city of Kaliningrad. In the course of the analysis, attention should be paid to the following conclusions: 1) in addition to state museums, it is necessary to support the work of private museums, 2) not all museums have their own website, 3) museums need to work on improving the quality of the presented audio guides, as users rate after listening audio guides.

Key words: audiovisual cultural heritage, museum, online audio guide, izi.TRAVEL platform, online tour.

АПРОБАЦИЯ НОВЫХ МЕХАНИЗМОВ СОЗДАНИЯ ВИРТУАЛЬНЫХ ЭКСКУРСИЙ ПО УТРАЧЕННОМУ ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОМУ НАСЛЕДИЮ

Поносов Евгений Дмитриевич

Пермский государственный национальный исследовательский
университет, 614990, Россия, г. Пермь, ул. Букирева, 15,
evgeniyponosov1@gmail.com

Вопросы сохранения историко-культурного наследия с каждым годом становятся всё более актуальными. Это вызвано развитием технологий, созданием нового программного обеспечения и общим стремлением историков искать новые возможности в сфере сохранения историко-культурного наследия. Благодаря этому в настоящее время мы можем не только сохранять в цифровом пространстве существующие объекты, но и восстанавливать ныне утраченные при помощи различных программ, реставраций и т.д. В статье описано применение программного обеспечения с целью создания виртуальной экскурсии по утраченному пространству.

Ключевые слова: историческая информатика, виртуальная реконструкция., виртуальная экскурсия., сохранение историко-культурного наследия.

Сохранение историко-культурного наследия является из важных вопросов, которым занимаются историки. С развитием технологий появляются новые возможности для сохранения объектов истории. Одной из используемых технологий является 3D-моделирование. Оно дает возможность в меру источникового потенциала восстановить или воссоздать объект в цифровом пространстве. Другим механизмом для сохранения историко-культурного наследия является формирование виртуальной экскурсии. Этот механизм позволяет перевести на цифровую платформу уже существующие пространства.

Таким образом, при наличии большого количества источников грамотное применение источниковой базы для 3D-реконструкции и правильное использование программного обеспечения по формированию виртуальных экскурсий обеспечат возможность не просто получить реконструкцию или видеообзор на утраченный объект, а создать полноценную экскурсию, со возможностью передвижения и просмотра для любого человека, которому это может быть интересно.

Апробация такой идеи осуществлялась на примере несуществующего к данному моменту пространства музея древностей и изящных искусств при Пермском отделении Петроградского императорского университета. Некоторое время музей находился в педагогическом университете Перми. Предпринята попытка воссоздать именно этот период

существования интересующего нас пространства. Выбран этот пример, поскольку музей находился в небольшом ограниченном пространстве аудитории, у реконструкторов были 3D модели экспонатов из того музея, также реконструкция стала возможностью поработать со специфическими источниками, в том числе, характеризующимися субъективностью, в том числе, с воспоминаниями бывшего директора музея ПГНИУ – А.С. Стабровского и его устными описаниями пространства. Кроме того, в работе апробирована обработка монохромной фотографии помещения на основе нейросетей.

Музей древностей и изящных искусств при Пермском отделении Петроградского императорского университета был основан в 1916 г. [1]. Целью его создания было формирование учебно-показательных фондов для преподавания курсов, связанных с античностью. Основные коллекции музея поступили в 1916–1918 гг. во время работы двух хранителей музея – профессоров Б.Л. Богаевского (1916–1917 гг.) и А.В. Шмидта (1917–1918 гг.). Так в музее были представлены ценные собрания петербургского коллекционера А.Ф. Эльтермана и генерал-майора А.А. Пальникова, состоящие из греческих и египетских предметов из бронзы, стекла, кости, терракотовые статуэтки, сосуды, светильники и др. Однако во время процесса отделения гуманитарных факультетов от университета музей древностей вместе с историческим факультетом переехал в педагогический университет [2]. В связи с этим в течение определенного времени музей базировался на территории педагогического университета. Однако при возвращении исторического и филологического факультетов в созданный кампус Пермского университета, материальная база музея также вернулась обратно. На данный момент экспонаты музея древностей являются частью музея истории Пермского университета и выставлены в основной экспозиции [3].

Данное исследование рассчитано на апробацию механизмов создания виртуальной экскурсии по уже не существующему пространству. На первый план выходит техническая составляющая данного процесса. Таким образом, в данной статье предстоит показать создание виртуальной реконструкции интерьера помещения, формирование информационной виртуальной экскурсии по виртуальной реконструкции, использование VR-технологий для расширения интерактивных возможностей и «посещения» данного объекта в цифровой среде. В статье представлены основные этапы процесса создания виртуальной экскурсии по ныне утраченному пространству.

Данное исследование отчасти основывается на опыте реализованных проектов других ученых. В качестве одного из примеров можно привести работу Д.И. Жеребятьева [4], в которой автор создает виртуальную экскурсию по дому Иммануила Канта. В указанной работе сов-

мещены компоненты 3D-моделинга и элементов реальности, содержащихся в основной части экскурсии. В частности фасад дома, подходы к нему и интерьеры были воссозданы в 3D.

Ещё одним, но уже более распространенным форматом можно считать виртуальные реконструкции и перемещение по ним в видеоформате [5]. Особенностью таких работ [6] является то, что воссоздается формат перемещения по реконструкции, но пропадает свобода действия для зрителя.

Учитывались реализованные ранее работы по виртуальным реконструкциям студентов и сотрудников кафедры исторической информатики МГУ им. М.В. Ломоносова: А.А. Гасанова [7] и Л.И. Бородкина [8], Д.И. Жеребятёва [9]. Исследователи показали значение в реконструкциях определения источникового потенциала: круга доступных исторических источников, благодаря которому можно обосновать историческую достоверность созданной модели. Вместе с этим авторы обратили внимание на необходимость работы с разнообразными материалами, в т.ч. с картами рельефом, визуальными источниками, на создание 3D модели с помощью максимально возможного комплекса источников. На основе вышеперечисленных исследований можно проследить важные этапы создания исторической реконструкции.

Для реализации виртуальной экскурсии и выстраивания логики передвижения по цифровому пространству использовались и другие проекты – Виртуальный тур по Русскому музею [10] и серия виртуальных прогулок по разным учреждениям культуры [11].

Таким образом, на основе опыта предшествовавших исследований появляется возможность воспроизвести уже апробированный алгоритм создания виртуальной реконструкции интерьера вместе с созданием виртуальной экскурсии и объединить два этих механизма.

В начале работы над проектом было понимание того, что придется иметь дело с ограниченным количеством исторических источников. Среди них как визуальные источники – например, фотография интерьера [12], план [13] и чертёж [14] второго этажа здания Пермской губернской земской управы (в дальнейшем «ПГЗУ»), которое было передано в 1916 г. открытому Пермскому отделению Петроградского университета, так и письменные, как воспоминания о музее того времени А.С. Стабровского, опубликованные в рамках виртуального тура по музею истории ПГНИУ [15]. Также применялись созданные 3D-модели объектов из коллекции музея истории, в том числе появившиеся в рамках проекта цифрового волонтерства [16]. В реконструированном пространстве были использованы экспонаты, выставленные в рамках экспозиции музея истории Пермского университета. Таким образом, собранные источники позволяют воссоздать основные необходи-

мые параметры виртуальной реконструкции: размеры помещения, внутреннюю обстановку, внешний вид находящихся экспонатов в пространстве выставки.

Реализация проекта началась с поиска и организации источников. Кроме того, потребовалась дополнительная обработка имеющихся источников, в частности, чёрно-белая фотография интерьера была переведена в полихромный вид. Для этих целей был применен инструментальный онлайн-платформы «Playback.fm» [17]. Поскольку как и любая нейросеть эта платформа может ошибаться – итоговое изображение было верифицировано на основе соотнесения цветов экспонатов на получившемся после обработки изображении с цветами сохранившихся оригиналов, представленных на фото и хранящихся в музее истории. Соответственно, если цвет совпадает и несущественно расходится, значит нейросеть успешно справилась с поставленной задачей.

Другим источником, использованным в реконструкции стал план и чертёж Е. Волошинова [18], этот источник обладает своей спецификой: в частности, система замеров была не указана и нужно было определить систему исчисления, в которой работал Е. А. Волошинов. Для этого был взят другой пример его работы, в котором отследить этот фактор значительно легче: фасад здания ПГЗУ [19], в нём архитектор использовал метрическую систему. Также был учтён тот факт, что метрическая система была принята в Российской империи с 1899 [20] г., можно сделать вывод о том, что на внутренней планировке здания автор использовал также метрическую систему. Данный вывод позволяет нам определить систему исчисления автора для более точного отражения размеров помещения.

После обработки всех источников и создания внешнего вида интерьера без текстуры созданные 3D-модели были импортированы в директорию программного обеспечения. На реконструкции они расставлены по экспозиции в соответствии с их расположением на фотографии. После этого шага было необходимо определить материал, из которого были сделаны шкафы, стол и двери. На основании внешнего вида мебели и информации, представленной в статье на тему производства мебели в дореволюционной Российской империи¹ [21], можно сделать вывод о том, что стол и шкафы созданы из одного вида дерева, поскольку они схожи по цвету и лакированию. Однако деревянные двери выполнены из другого вида дерева, в связи с чем они отличаются цветом и отражением лучей. Таким образом, для создания стола и шкафов был использован темный вид дерева, с нанесением на него лакокрасочного покрытия для лучшей передачи отражения света от поверхности дерева.

¹ Прим.: музей был основан в 1916 г., соответственно, можно сделать вывод о том, что и мебель производилась в Российской империи.

Для дверей был использован более светлый вид дерева, с попыткой отразить структурный рельеф двери.

После того как был воссоздан интерьер помещения, общий файл реконструкции был импортирован в программу «Twinmotion» [22]. В среде этого программного обеспечения были сделаны фотографии интерьера с разных точек в формате 360°, которые были использованы для создания виртуальной экскурсии.

После создания необходимого количества фотографий они были импортированы в программу «Color Ponotour Pro», в которой объединили в одну общую экскурсию, к экспонатам был добавлен текст в формате информационной справки.

Таким образом, в ходе эксперимента получилось создать первую версию виртуальной экскурсии по ныне утраченному пространству музея. При дальнейшей проработке темы и источников появляется возможность воссоздавать уже более масштабные пространства с функцией свободного перемещения по ним в виртуальной среде. Вместе с этим программное обеспечение «Color Ponotour Pro» позволяет открывать экскурсии в VR-формате, что дает нам возможность не только сделать экскурсию, но и интегрировать ее в дополненную реальность, а нейронные сети позволяют применять цветовые решения, приближенные к реальности.

Библиографический список

1. Стабровский А.С. Пермский университет в воспоминаниях современников [Электронный ресурс]. Пермь: Изд-во ТГУ (Перм. отд-ние), 1991. Вып. I. 92 с. URL: <http://www.psu.ru/files/docs/ob-universitete/smi/knigi-ob-universitete/permskij-universitet-v-vospominaniiah-sovremennikov-1.pdf> (дата обращения: 23.09.2022).
2. Колпаков И.С., Стабровский А.С. Утро исторической легенды: Учебное пособие по курсам «История древнего мира», «Мировая художественная культура», «Музееведение» [Электронный ресурс]. Екатеринбург, 2006. URL: https://vk.com/doc16599883_547759823?hash=xjw5CQgDO6JpgSBYksaXZLsAzdACTNf1ZfbyFNDb8AN&dl=MUn2CgpQSVV5D6zUp5EqcHUbrcy7uEUP3LSr3CszEIH (дата обращения: 25.09.2022).
3. Ромашова М.В. Университетский музей: проблемы управления и развития // *Ars Administrandi* (Искусство управления). 2015. № 3. С. 129–136.
4. Жеребятьев Д.И. План дома Иммануила Канта [Электронный ресурс]. URL: https://kantiana.ru/virt_ual/ (дата обращения: 23.09.2022)
5. Бородин Л.И., Жеребятьев Д.И., Моор В.В., Мишина Е.М., Остапенко М.Ю. Виртуальная реконструкция московского Страстного монастыря (середина XVII – начало XX вв.): анализ эволюции пространственной инфраструктуры на основе методов 3D моделирования [Электронный ресурс]. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=MtCTWt--WOw> (дата обращения: 23.09.2022)
6. Бородин Л.И. Виртуальная реконструкция монастырских комплексов Москвы: проекты в контексте Digital Humanities [Электронный ресурс] // *Вестник Пермского университета*. 2014. URL: http://www.hist.msu.ru/Strastnoy/Texts/Borodkin_01.pdf (дата обращения: 21.09.2022)

7. Гасанов А.А. Виртуальная реконструкция индустриального наследия: опыт 3D-реконструкции архитектурного облика производственного корпуса Трехгорного пивоваренного завода в Москве рубежа XIX–XX вв // Историческая информатика. 2021. № 2. С 88–114.
8. Бородин Л.И. Моделирование исторических процессов: от реконструкции реальности к анализу альтернатив // Алетей. С.-Петербург, 2016.
9. Жеребятёв Д.И., Моландина Т.В. Виртуальная реконструкция интерьера Малого (Нижнего) кабинета императора Николая I в Зимнем дворце в 1850–1855 годах // Историческая информатика. 2019. № 2. С 159–200.
10. Виртуальный тур по Русскому музею [Электронный ресурс]. URL: rus/event/request/143499/report/http://virtual.rusmuseumvr.ru/mikh_palace/?lang (дата обращения: 23.09.2022).
11. Платформа «Культура РФ» с различным набором виртуальных прогулок по учреждениям культуры в России [Электронный ресурс]. URL: <https://www.culture.ru/s/virtualnye-progulki/> (дата обращения: 13.09.2022)
12. Фотография музея древностей и изящных искусств при Пермском университете. Фонд Пермского краеведческого музея [Электронный ресурс]. URL: <http://museum.psu.ru/muzej-drevnostej-i-izyashhnyx-iskusstv/> (дата обращения: 27.09.2022).
13. ГАПК, План второго этажа здания ПГЗУ / сост. арх. Е. Волошинов. /Синька./ 3 экз., 56 1785 1917
14. ГАПК, Исполнительный чертеж второго этажа здания ПГЗУ / Сост. арх. Е.Волошинов / Рукописн.подлинн., 59 1785 1917.
15. Виртуальный тур по музею истории Пермского университета [Электронный ресурс]. URL: <http://museum.psu.ru/3d-tour-museum/> (дата обращения: 22.09.2022).
16. Успенская-Базанова Р. С., Поврозник Н. Г., Ромашова М. В. Цифровое волонтерство в музее истории Пермского университета [Электронный ресурс]. 2021. URL: https://www.academia.edu/62609261/Успенская_Базанова_Р_С_Поврозник_Н_Г_Ромашова_М_В_Цифровое_волонтерство_в_музее_истории_Пермского_университета. (дата обращения: 23.09.2022).
17. Онлайн-платформа для импорта чёрно-белой фотографии в цветную. [Электронный ресурс] URL: <https://playback.fm/colorize-photo> (дата обращения 23.09.2022)
18. Информация о Евгении Андреевиче Волошинове [Электронный ресурс]. URL: [http://museum.psu.ru/cho-bylo-do-lyudi/e-a-voloshinov/#:~:text=Евгений%20Андреевич%20Волошинов%20\(1877%20](http://museum.psu.ru/cho-bylo-do-lyudi/e-a-voloshinov/#:~:text=Евгений%20Андреевич%20Волошинов%20(1877%20) (Дата обращения: 21.09.2022)
19. Проект здания Губернской Земской управы и Губернского Земского собрания, 1913 г. [Электронный ресурс] // Ретроспектива. Пермь, 2010. № 1 (18). URL: <https://pastvu.com/p/587206?share=1> (дата обращения: 01.10.2022).
20. Положение о введении метрической системы мер и весов [Электронный ресурс] URL: <https://www.liveinternet.ru/users/4198118/post388651046/> (дата обращения: 21.09.2022)
21. Бобыков П.Д. Изготовление художественной мебели [Электронный ресурс]. М.: Высшая школа, 1978. URL: <http://mebel.townevolution.ru/books/item/f00/s00/z0000001/st000.shtml> (дата обращения: 13.10.2022).
22. Программа для визуализации «Twinmotion» [Электронный ресурс]. URL: <https://www.twinmotion.com/en-US> (дата обращения: 27.09.2022).

TESTING THE NEW MECHANISMS FOR CREATING VIRTUAL TOURS OF LOST SPACES

Ponosov Evgeny D.

Perm State National Research University, 15 Bukireva str., Perm, 614990,
Russia, evgeniyponosov1@gmail.com

The issues of preservation of historical and cultural heritage are becoming more and more relevant every year. This is caused by the development of technologies, the creation of new software and the general desire of historians to look for new opportunities in the field of preservation of historical and cultural heritage. Thanks to this, we are now able not only to preserve existing objects in the digital space, but also to restore the now lost ones with the help of various programs, restorations, etc. The article describes the use of software to create a virtual tour of the lost space.

Key words: historical informatics, virtual reconstruction, virtual excursion, virtual tour, preservation of historical and cultural heritage.

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ В ОБРАЗОВАНИИ

УДК 37.011.31

ЦИФРОВАЯ КОМПЕТЕНТНОСТЬ УЧИТЕЛЕЙ ИСТОРИИ: ВОПРОСЫ ОЦЕНКИ И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ

Шмуратко Дмитрий Владимирович, Волкова Мария Владимировна

Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет,
614990, Россия, г. Пермь, ул. Сибирская, 24, dshmuratko@mail.ru

Становление цифровой экономики в Российской Федерации требует качественных изменений в системе образования. Обладание информационными (цифровыми) компетенциями становится важнейшим элементом педагогического мастерства современного учителя. В статье представлены результаты федерального проекта Рособрнадзора «Разработка и апробация модели оценки ИКТ-компетенций педагогических работников», реализованного в 2021–2022 гг. В проекте приняли участие 5198 учителей из 75 субъектов Российской Федерации, в том числе 1288 учителей истории. В рамках проекта были разработаны варианты диагностических материалов, которые позволили выявить профессиональные дефициты учителей истории и сформулировать предложения по повышению уровня цифровой грамотности педагогов. Важную роль в процессе повышения квалификации педагогических работников в части использования информационно-коммуникационных технологий должны сыграть краткосрочные персонализированные образовательные программы.

Ключевые слова: цифровые компетенции, образование, преподавание истории, педагогическое мастерство учителя, подготовка учителей, информационно-коммуникационные технологии, оценка компетенций.

В настоящее время в Российской Федерации реализуется ряд правительственных инициатив, направленных на создание необходимых условий для развития в государстве цифровой экономики. Под последней понимается «хозяйственная деятельность, в которой ключевым фактором производства являются данные в цифровом виде, обработка больших объемов и использование результатов анализа которых по сравнению с традиционными формами хозяйствования позволяют существенно повысить эффективность различных видов производства, технологий, оборудования, хранения, продажи, доставки товаров и услуг» [1]. Очевидно, что для создания цифровой экономики нужны компетентные кадры, в том числе и педагогические. Для решения обо-

¹ Публикация подготовлена по результатам реализации Государственного контракта от 25.10.2021 № Ф-19 кс-2021 от 25.10.2021.

значенной задачи в период 2016–2021 гг. в РФ реализовывался приоритетный проект «Современная цифровая образовательная среда в Российской Федерации», цель которого «создать к 2018 году условия для системного повышения качества и расширения возможностей непрерывного образования для всех категорий граждан за счет развития российского цифрового образовательного пространства и увеличения числа обучающихся образовательных организаций, освоивших онлайн-курсы, до 11 млн. человек к концу 2025 года» [2]. На официальном сайте приоритетного проекта «Современная цифровая образовательная среда в Российской Федерации» можем прочесть, что необходимым условием для цифровой трансформации общества является модернизация системы образования и профессиональной подготовки. Совершенно необходимо приведение образовательных программ в соответствие с нуждами цифровой экономики, широкое внедрение цифровых инструментов в учебной деятельности и целостное включение их в информационную среду, обеспечение возможности обучения в соответствии с индивидуальным учебным планом в течение всей жизни – в любое время и в любом месте [3].

Безусловно, модернизация системы образования не может состояться без модернизации педагогических кадров. Подготовка современного школьного учителя требует освоения целого перечня общепользовательских, методических и предметных цифровых компетенций. Именно на плечи школьного учителя ложится задача формирования цифровой грамотности подрастающего поколения граждан РФ. Профессиональный стандарт педагога требует от учителя осуществления трудовых действий по формированию у учащихся навыков, связанных с информационно-коммуникационными технологиями; умения применять современные образовательные технологии, включая информационные, а также цифровые образовательные ресурсы; владения ИКТ-компетенциями: общепользовательской, общепедагогической, а также предметно-педагогической, отражающей профессиональную ИКТ-компетентность соответствующей области человеческой (предметной) деятельности [4].

Таким образом, оценка уровня сформированности ИКТ-компетентности у школьных учителей является обязательным шагом на пути разработки комплексных программ по устранению существующих профессиональных дефицитов педагогических работников. В 2021–2022 гг. Рособрнадзором был реализован федеральный проект «Разработка и апробация модели оценки ИКТ-компетенций педагогических работников». В проекте приняли участие 5198 учителей из 75 субъектов Российской Федерации, в том числе 1288 учителей истории. Проект осуществлялся большим коллективом исполнителей, в состав которого

входили в том числе сотрудники Пермского государственного гуманитарно-педагогического университета (ПГГПУ), включая авторов настоящей статьи. Задача сотрудников ПГГПУ состояла в разработке пакета тестовых диагностических материалов, позволяющих осуществить замер и оценку имеющегося уровня ИКТ-компетентности школьных учителей. Авторы статьи разрабатывали варианты тестовых работ для учителей истории. Помимо историков в апробации принимали участие учителя математики, информатики и биологии.

Необходимо отметить, что в сети Интернет существуют несколько ресурсов, позволяющих педагогу оценить уровень своей цифровой грамотности. Одним из наиболее удачных стоит назвать тест «Цифровые компетенции педагога», размещенный на ресурсах «Яндекса» [5]. Однако несмотря на некоторые достоинства: кейсовый (ситуативный) характер вопросов, разнообразие проверяемых умений и знаний – тест носит в основном надпредметный характер и не диагностирует сформированность у учителя специальных предметных компетенций.

Диагностическая работа, спроектированная в рамках проекта, состояла из трех частей, по 5 вопросов в каждой. Первая часть включала задания, направленные на оценку общепользовательской ИКТ-компетентности учителя. Вторая часть работы оценивала уровень сформированности общепедагогической ИКТ-компетентности. Третья часть состояла из заданий, направленных на оценку предметно-педагогической компетентности учителя.

Разработка заданий для проверки предметно-педагогических компетенций учителя истории стала для авторов статьи серьезным вызовом. Возник вопрос: владение какими цифровыми ресурсами отличает учителя истории от учителей других школьных предметов? Ответ на вопрос был найден в самой специфике современного исторического знания, вошедшего в цифровую эпоху. Школьный учитель истории должен ориентироваться в основных ресурсах цифровой истории (Digital History) и цифровой гуманитаристики (Digital Humanities): кодировании текстовых источников, географических информационных системах, оцифровке культурного, научного и технического наследия, добыче данных (data mining), 3D-технологиях, архивах устной речи и т.д. [6]. В итоге в варианты диагностических работ для учителей истории были включены задания, проверяющие умение применять специальные цифровые ресурсы: цифровые исторические библиотеки, репозитории документов, виртуальные музеи, цифровые архивы для поиска исторических источников, карт, изображений, аудио- и видеоматериалов, специальной литературы. В вопросах теста нашли отражение такие ресурсы, как «Гумер» (<https://www.gumer.info>), «Хронос» (<http://www.hrono.ru/>), «Прожито» (<https://prozhitto.org/>), «GeaCron» (<http://geacron.com>),

«Найти солдата» (<https://poisk.proektnaroda.ru/>), «Память народа 1941–1945» (<https://pamyat-naroda.ru/>), «Бессмертный полк» (<https://www.moypolk.ru>), «Izi.travel» (<https://izi.travel/ru>), «Фотолетопись России» (<https://russiainphoto.ru>) и др.

Результаты апробации позволили сделать вывод о том, что учителя истории достаточно неплохо ориентируются в современных образовательных цифровых технологиях, а также ресурсах Digital History. С разделом диагностической работы, нацеленным на проверку специальных предметных цифровых навыков, больше половины протестированных педагогов-историков (55,2 %) справились отлично. В целом учителя истории продемонстрировали достаточно высокие результаты тестирования. На базовом уровне ИКТ-компетенциями владеют 33,1 % школьных учителей истории, на повышенном – 40,2 %, на высоком – 5,0 %. Удовлетворительные результаты показали 17,3 % учителей истории. Низкий результат выявлен лишь у 4,3 % тестируемых учителей истории. По результатам диагностики учителям истории удалось обойти своих коллег – учителей биологии и информатики, лучше историков с тестом справились только математики. Единственным педагогом, который справился со всеми заданиями диагностической работы на высший балл, стал 50-летний учитель истории из Белгородской области, имеющий высшее профессиональное педагогическое образование (специалитет) и опыт педагогической работы более 30 лет [7].

Характеризуя проблему профессионального дефицита учителей истории, необходимо отметить наличие затруднений при работе с сервисами и приложениями для организации и проведения различных форм контроля: тестирование, викторины, игры и т.д. Учителя истории испытывают трудности при создании заданий с использованием дистанционных образовательных технологий, а также при работе с мультимедийным и цифровым оборудованием (проекторами, веб-камерами, интерактивными панелями, документ-камерами, VR-очками, смарт-досками). Что касается использования в образовательном процессе высокотехнологичного оборудования, то недостаточная осведомленность учителей вполне объяснима. По итогам реализации национального проекта «Образование» за 2019–2021 гг. только 27 % общеобразовательных организаций в РФ полностью обеспечены материально-технической базой для внедрения цифровой образовательной среды [8]. В Пермском крае ситуация выглядит следующим образом: материально-техническая база для цифрового обучения в основном сосредоточена в 49-и Центрах образования естественнонаучной и технологической направленностей – «Точках роста» [9]. При этом «инфраструктурный лист» представленного оборудования ориентирован прежде всего на удовлетворение образовательных потребностей по естественнонаучным и техническим учебным предметам [10]. Учителям гуманитарного цикла весьма

сложно бывает вписаться в эту работу и разнообразить свои уроки применением высокотехнологического цифрового оборудования.

Для ликвидации выявленных профессиональных дефицитов ПГГПУ сформулировал и предложил педагогам серию дополнительных профессиональных образовательных программ повышения квалификации «Технология дистанционного обучения истории и обществознанию» (40 ч), «On-line ресурсы Internet в научно-исследовательской работе школьников по истории и обществознанию» (40 ч). По итогам обучения учителя отмечают: «...получила ответ на вопрос о том, какие интернет-ресурсы наиболее актуальны и удобны для использования в образовательной среде...», «...работая с ресурсами по составлению проверочного и диагностического материала, открыла для себя огромное количество интернет-платформ...».

Думается, дальнейшее расширение перечня дополнительных профессиональных программ повышения квалификации, а также включение в образовательные программы педагогического образования бакалавров таких дисциплин, как «Цифровая культура» (1 курс), «Электронное обучение и дистанционные образовательные технологии» (2 курс), «Методика организации дистанционного обучения» (5 курс), позволит сохранить высокий уровень цифровой компетентности учителей истории и, возможно, отчасти даже повысить его.

Библиографический список

1. *Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации на 2017-2030 годы* [Электронный ресурс]. URL: <https://docs.cntd.ru/document/420397755> (дата обращения 05.09.2022).
2. *Паспорт приоритетного проекта «Современная цифровая образовательная среда в Российской Федерации»* [Электронный ресурс]. URL: <http://static.government.ru/media/files/8SiLmMBgjAN89vZbUUtmuF5IZYfTvOAG.pdf> (дата обращения 05.09.2022).
3. *Современная цифровая образовательная среда* [Сайт]. URL: <http://neorusedu.ru/> (дата обращения 05.09.2022).
4. *Профессиональный стандарт Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном общем, основном общем, среднем общем образовании) (воспитатель, учитель)* / Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 октября 2013 г. N 544н [Электронный ресурс]. URL: <https://fgosvo.ru/uploadfiles/profstandart/01.001.pdf> (дата обращения 05.09.2022).
5. *Тест «Цифровые компетенции педагога»* [Электронный ресурс]. URL: <https://education.yandex.ru/uchitel/intensiv2/test/start-1/> (дата обращения 05.09.2022).
6. *Манифест Digital Humanities* [Электронный ресурс]. URL: <https://tcp.hypotheses.org/501> (дата обращения 05.09.2022).
7. *Учитель истории, а не информатики, справился лучше всех. Неожиданные результаты оценки ИКТ-компетенций педагогов* [Электронный ресурс]. URL:

<https://zen.yandex.ru/media/axiomexpert/uchitel-istorii-a-ne-informatiki-spravilsia-luchshe-vseh-neojidannye-rezultaty-ocenki-ikt-kompetencii-pedagogov-62a81c8c54e59f7fab22a42?&> (дата обращения 05.09.2022).

8. *Ключевые* результаты национального проекта «Образование» по итогам 2019–2021 годов [Электронный ресурс]. URL: <https://edu.gov.ru/national-project/results/> (дата обращения 05.09.2022).

9. В Пермском крае подвели итоги работы центров «Точка роста» в сельских школах и школах малых городов [Электронный ресурс]. URL: https://minobr.permkrai.ru/novosti/?id=264573&spphrase_id=468550

10. Об утверждении инфраструктурного листа и перечня оборудования, планируемого к приобретению для оснащения общеобразовательных организаций, расположенных в сельской местности и малых городах, для создания и функционирования Центров образования естественнонаучной и технологической направленностей «Точка роста» на территории Пермского края в 2022 году (Приказ министерства образования и науки Пермского края № 26-01-06-1357 от 21.12.2021) [Электронный ресурс]. URL: <https://minobr.permkrai.ru/upload/iblock/a66/es3971bse3gf0bpi8ub1xsg23w1gk3jj.pdf>

DIGITAL COMPETENCE OF HISTORY TEACHERS: EVALUATION AND IMPROVEMENT ISSUES

Shmuratko Dmitry V., Volkova Maria V.

Perm State Humanitarian Pedagogical University, 24 Sibirskaya str., Perm,
614990, Russia, dshmuratko@mail.ru

The formation of the digital economy in the Russian Federation requires qualitative changes in the education system. The possession of information (digital) competencies becomes the most important element of the pedagogical skills of a modern teacher. The article presents the results of the federal project of Rosobrnadzor "Development and testing of a model for assessing ICT competencies of teaching staff", implemented in 2021-2022. The project involved 5,198 teachers from 75 subjects of the Russian Federation, including 1,288 history teachers. Within the framework of the project, variants of diagnostic materials were developed that made it possible to identify professional deficits of history teachers and formulate proposals to improve the level of digital literacy of teachers. Short-term personalized educational programs should play an important role in the process of professional development of teachers in terms of the use of information and communication technologies.

Key words: digital competencies, education, history teaching, teacher teaching skills, teacher training, information and communication technologies, competence assessment.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЦИФРОВОГО КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ В НАУКЕ, ОБРАЗОВАНИИ И КРЕАТИВНЫХ ИНДУСТРИЯХ¹

Поврозник Надежда Георгиевна

Пермский государственный национальный исследовательский
университет, 614990, Россия, г. Пермь, ул. Букирева, 15,
povroznik.ng@gmail.com

В разных странах мира реализуются программы по сохранению цифрового культурного наследия (ЦКН). Музеи, архивы, библиотеки активно включились в процессы оцифровки фондов и публикацию материалов на сайтах и специализированных порталах, делая их более открытыми. ЦКН состоит как из оцифрованных материалов, имеющих аналоговую форму, так и из рожденных изначально в электронном формате. Созданные электронные ресурсы становятся все более открытыми, доступными для просмотра, ознакомления и перенаправления в практическую плоскость. Статья посвящена применению ЦКН в разных направлениях – научных исследованиях, образовании, креативных индустриях. Продемонстрированы примеры современных практик, когда ЦКН используется повторно. В заключение сделаны выводы том, что стимулированию использования ЦКН могут способствовать специализированные курсы в системе высшего образования, в первую очередь в магистратуре. Таковой является новая дисциплина «Цифровое культурное наследие: Теория и практика использования», реализуемая на ступени магистратуры.

Ключевые слова: цифровое культурное наследие, исторические источники, музеи, креативные индустрии.

Признание цифровых материалов культурным наследием состоялось в 2003 г. и было обозначено в Хартии ЮНЕСКО о сохранении цифрового наследия. Статья 1 Хартии отмечает следующие ресурсы, признаваемые ЦКН: «Цифровое наследие состоит из уникальных ресурсов человеческих знаний и форм выражения. Оно охватывает ресурсы, относящиеся к области культуры, образования, науки и управления, а также информацию технического, правового, медицинского и иного характера, которые создаются в цифровой форме либо переводятся в цифровой формат путем преобразования существующих ресурсов на аналоговых носителях. <...> Цифровые материалы включают в себя текстовые документы, базы данных, неподвижные и движущиеся изображения, звуковые и графические материалы, программное обеспечение и

¹ Публикация подготовлена в рамках реализации проекта победителя грантового конкурса для преподавателей магистратуры 2021/2022 Стипендиальной программы Владимира Потанина.

веб-страницы, представленные в значительном и непрерывно увеличивающемся количестве форматов» [1]. Так, Хартия обозначила дихотомию ЦКН, определив в качестве такового оцифрованные материалы, имеющие аналоговую форму, и рожденные в цифровом формате изначально (т.н. born-digital наследие).

Сохранение культурного наследия неизбежно должно быть связано с возможностями его применения. Только при этом условии оно в полной мере может служить решению социальных, культурных и иных задач, раскрывая свой потенциал и направляя вложенные финансовые, интеллектуальные и иные ресурсы в практическое русло конкретной пользы.

В процессе оцифровки уже были созданы и продолжают создаваться электронные коллекции разнообразных материалов, отражающих, в том числе, разные стороны жизни человека, развития природы и общества. Создаются отдельные коллекции и целые платформы, открывающие доступ к оцифрованным ресурсам. Постепенно формируются инфраструктуры, упрощающие доступ к целому комплексу материалов, созданных в разных учреждениях (подробнее см. [2]). Важную функцию в процессе формирования данных инфраструктур выполняют музеи, архивы и библиотеки, создавая электронные копии объектов культурного наследия и публикуя их во Всемирной паутине.

Важным трендом современности становится применение открытых лицензий на публикуемые материалы. Информационные ресурсы культурного наследия, в том числе агрегаторы, как, например, EUROPEANA [3], принимают за повседневную практику указывать в метаданных определенный тип лицензии, согласно которой следует руководствоваться при использовании размещенных ресурсов в том или ином направлении. Публикация под открытой лицензией (Creative Commons Zero, CC0 [4]) предполагает отказ от авторских прав на созданный цифровой объект и переход объекта, опубликованного под данной лицензией, во всеобщее достояние (Public domain). Типы лицензий могут варьироваться в зависимости от сфер применения: так, например, отдельные варианты позволяют свободно использовать ресурсы для образовательных целей и при этом предполагать ограничения для коммерческих проектов. Такой подход стимулирует более активное использование цифрового контента, обеспечивая прозрачность правовых оснований использования материалов.

В России часто отсутствует указание на примененный тип лицензии для публикуемых материалов, что создает определенные трудности в привлечении ресурсов, требует дополнительных уточнений и прояснения прав и возможностей использования созданного контента.

Оцифрованные коллекции создают широкие возможности для проведения научных изысканий. Исследователи активно изучают коллекции музеев, рассматривая представленные объекты как по отдельности, так и в их совокупности. Возможности изучения отдельных предметов искусства существенно расширяются при высоком качестве оцифровки и представлении их в гигапиксельном формате изображения. Например, проект Inside Bruegel [5] содержит макрофотографии полотен художника Питера Брейгеля, представленных в высоком разрешении с возможностью приближения и отдаления для детализированного изучения произведений. Подобные возможности предлагают и другие платформы, в том числе проект Arts & Culture корпорации Google [6], с которой сотрудничают не только зарубежные, но и российские музеи. Самым детализированным из оцифрованных предметов искусства является полотно Рембрандта «Ночной дозор», представленное на сайте Рейксмузеума [7]. Изображение имеет разрешение 717 гигапикселей и «весит» 5,6 терабайт.

Создаются целые исследовательские инфраструктуры, позволяющие искать, фильтровать, сортировать и отбирать необходимый материал. Одним из примеров такой инфраструктуры является «Сибириана», агрегатор историко-культурного наследия Енисейской Сибири [8].

Изучение коллекций проводится и на основе анализа наборов данных, в первую очередь основанных на извлечении метаданных объектов опубликованных музейных коллекций. Анализ метаданных позволяет получить важные сведения о коллекциях музеев, в том числе об их наполнении, распределении авторов по регионам, по гендерному признаку и т.д. [9]. Применяемые подходы могут быть разными по своей комплексности. Однако большие данные позволяют применять и более сложные методы, такие как искусственный интеллект, для изучения коллекций [10].

В научный оборот вводится и born-digital наследие. В мире активно развивается направление веб-истории [11], в рамках которого не только историки, но и другие гуманитарии, а скорее даже междисциплинарии, анализируют архивированный веб, являющийся частью ЦКН.

Примечательно, что результаты научных изысканий часто принимают и научно-популярную форму, расширяя аудитории, которым становятся доступны новые знания. Например, анализ объектов искусства из коллекции музея Метрополитан был представлен в блоге The Metropolitan Museum of Art Data Analysis and Visualization [12]. Блог содержит обзор коллекций музея Метрополитан и их количественный анализ, а также различные визуализации обработанного датасета, которые могут быть интересны не только профессионалам, но и любителям

искусства. Также в блоге описаны эксперименты с применением технологий компьютерного зрения (computer vision) по отношению к опубликованным музеем наборам данных.

ЦКН широко применяется в просвещении и на разных ступенях образования. Просветительская функция музеев значительно трансформировалась благодаря проникновению информационных технологий в учреждения хранения культурного наследия [13] и получила существенный импульс развития благодаря разработке таких комплексных ресурсов, как виртуальные музеи [14]. Направление музейной педагогики активно использует как отдельные цифровые объекты, так и цифровые коллекции (см., например, работы Ж.Г. Касимовой [15]). На ступени дошкольного и школьного образования цифровые ресурсы музеев являются весьма востребованными, в частности, используются педагогами как дидактические материалы для подготовки занятий, а разнообразие интерактивных ресурсов позволяют применять приемы эдьютенмента в образовании [16].

Опыт Педагогического факультета Регионального института непрерывного образования Пермского государственного национального исследовательского университета [17] в области дошкольной музейной педагогики показывает существенный потенциал применения ресурсов виртуальных музеев в работе с детьми дошкольного возраста, а также разнообразие направлений использования материалов. Примерами практического использования ЦКН стало применение произведений искусства и 3D-моделей объектов культурного наследия на тематических занятиях, использование портретных изображений психологом при индивидуальной работе с детьми и т.д.

На ступени высшего образования ресурсы ЦКН активно используются для подготовки гуманитариев. Очевидной является работа с наследием будущих специалистов по направлениям культурологии, искусствоведения, музееведения и др. О подготовке историков следует сказать особо. Кроме работы с оцифрованным наследием в отношении исторических реконструкций учащиеся изучают современную историю с опорой на (born-digital) наследие и, в частности, на материалы веб-архивов [18].

Креативные индустрии предоставляют широкое поле для применения ЦКН в разных его форматах и проявлениях. Это один из самых быстроразвивающихся секторов экономики. Согласно ЮНЕСКО, к креативным индустриям относятся «те сектора организованной деятельности, основной целью которых является производство или воспроизведение, продвижение, распространение или коммерциализация товаров, услуг и деятельности, основанной на культурном, художественном происхождении или связанные с культурным наследием» [19].

Важной частью креативных индустрий являются библиотеки, музеи, архивы. Учреждения хранения, реализуя программы по оцифровке культурного наследия, активно используют его в своей деятельности. В сотрудничестве с IT-сектором музеи активно внедряют технологии виртуальной (VR), дополненной (AR) и смешанной (MR) реальности [20], делая ЦКН более интерактивным и иммерсивным, совершенствуя пользовательский опыт посетителя музея (в том числе виртуальной его составляющей) [21]. VR-ресурсы, основанные на ЦКН, создаются в разных масштабах, выходя далеко за пределы отдельных учреждений, как музеи. Существуют проекты, открывающие наследие целых городов с помощью технологии виртуальной реальности и исторических реконструкций. Таким проектом, например, является Flyover Zone [22], предлагающий VR-туры по восстановленному античному Риму, Теночтитлану и другим местностям.

Гейминговая индустрия является одной из наиболее динамично развивающихся сфер креативных индустрий. В этой сфере ЦКН находит широкую аудиторию и имеет колоссальный потенциал применения. Так, разработаны игры, основанные на реконструированном пространстве довольно обширных пространств, имеющих реальное воплощение, в том числе целых городов, существовавших в прошлом. Так, например, на пространстве Венеции XV в. разворачиваются события игры Assassin's Creed 2 [23]. Материалы другой версии Assassin's Creed послужили последующей реконструкции реального физического пространства собора Нотр-Дам де Пари после разрушительных последствий пожара 15 апреля 2019 г. [24]

Вместе с тем компьютерные и видеоигры и сами являются частью ЦКН, нуждаются в сохранении и повторном использовании [25]. Сохранение их через игру замыкает пользовательский цикл, делая его непрерывным. Создаются клубы любителей старых видеоигр, в которых поддерживается не только программное обеспечение (игры), но и техника, способная его воспроизвести [26].

Возвращаясь в реальный сектор, ЦКН часто используется при производстве упаковки товаров народного потребления. Подобный маркетинговый ход привносит дух истории в современные продукты, создает ощущение глубоких контекстов существования товара. Крафтовые изделия, имеющие ту или иную связь с наследием, становятся все более востребованными. Тренд на использование примеров из прошлого, своеобразный ретро-стиль коснулся не только материального наследия, но и рожденного в цифровом формате. На примере архивного веба можно показать, как используются ресурсы для создания виртуальных выставок по истории дизайна.

Итак, в данной работе представлен обзор отдельных направлений применения ЦКН в науке, образовании и креативных индустриях. Данный обзор нельзя назвать исчерпывающим, однако он призван продемонстрировать значимость процессов оцифровки культурного наследия, сохранения born-digital ресурсов и разнообразие возможностей их привнесения в практическую плоскость. Процессы сохранения и повторного использования ЦКН запускают важный механизм, обеспечивающий устойчивое развитие общества, что подтверждается и таким авторитетным органом, как ЮНЕСКО [27].

Стимулировать использование ЦКН позволяют междисциплинарные образовательные проекты. Таковой является магистратура «Цифровые технологии в креативных индустриях» [28], реализуемая на историко-политологическом факультете Пермского государственного национального исследовательского университета, а также специализированные дисциплины, в первую очередь «Цифровое культурное наследие: Теория и практика использования». Целью учебного курса является формирование знаний, умений и компетенций в области ЦКН и навыков практического применения электронного контента, доступного в интернет-среде, в разных направлениях науки и образования, а также для решения ряда социально значимых задач развития общества, экономики и культуры. В дизайн курса заложена существенная практическая составляющая, связанная с реализацией индивидуальных и групповых проектов, направленных на применение ЦКН в разных сферах.

Библиографический список

1. *Хартия о сохранении цифрового наследия*. Принята 15 октября 2003 года. URL: https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/digital_heritage_charter.shtml (дата обращения: 25.10.2022).
2. *Поврозник Н.Г.* Современные тренды развития инфраструктуры цифрового историко-культурного наследия // Сборники Президентской библиотеки. Серия «Электронная библиотека». Вып. 9. Гуманитарные исследования и цифровая среда: наука и практика. М., 2019. С. 38–53.
3. *Europeana*. URL: <https://www.europeana.eu> (дата обращения: 25.10.2022).
4. *CC0*. “No Rights Reserved”. URL: <https://creativecommons.org/share-your-work/public-domain/cc0/> (дата обращения: 25.10.2022).
5. *Inside Bruegel*. URL: <https://www.insidebruegel.net/> (дата обращения: 25.10.2022).
6. *Arts & Culture*. URL: <https://artsandculture.google.com/> (дата обращения: 25.10.2022).
7. *The Night Watch*. Rijksmuseum. URL: <https://www.rijksmuseum.nl/en/stories/operation-night-watch/story/night-watch-including-missing-pieces> (дата обращения: 25.10.2022).
8. *Сибиряна*. Агрегатор историко-культурного наследия Енисейской Сибири. URL: <https://sibiriana.vercel.app/> (дата обращения: 25.10.2022).

9. *Navarrete T., Villaespesa E.* Digital Heritage Consumption: The Case of the Metropolitan Museum of Art // In: *Magazén*. 2020. Vol. 1(2). P. 223–248.
10. *Noehrer L., Carlton J., Jay C.* Machine Learning and Museum Collections: A Data Conundrum // In: *Shehade M., Stylianou-Lambert T.* (eds) *Emerging Technologies and the Digital Transformation of Museums and Heritage Sites*. RISE IMET 2021. Communications in Computer and Information Science, vol 1432. Springer, Cham. 2021. https://doi.org/10.1007/978-3-030-83647-4_2 (дата обращения: 25.10.2022).
11. *Brugger N.* Web History, an Emerging Field of Study. In: *Web History*. Niels Brugger (Ed.). Peter Lang Publishing, Inc., New York, 2010. P. 1–28.
12. *Maynard-Reid M.* The Metropolitan Museum of Art Data Analysis and Visualization. 2020. URL: <https://towardsdatascience.com/metropolitan-museum-of-art-data-analysis-and-visualization-7d1d023c68fe> (дата обращения: 25.10.2022).
13. *Ченцова О.В.* Просветительская функция музеев: трансформация в контексте культурных запросов времени // *Культурное наследие России*. 2020. № 1(28). С. 47–52. DOI 10.34685/HI.2020.28.1.006
14. *Поврозник Н.Г.* Виртуальный музей: сохранение и репрезентация историко-культурного наследия // *Вестник Пермского университета. Сер. «История»*. 2015. № 4(31). С. 213–222.
15. *Касимова Ж.Г.* Образовательный потенциал виртуального музея «Лауреаты Российской литературной премии имени Александра Грина» в условиях развития современных технологий // *Педагогическое искусство*. 2021. № 1. С. 50–56.
16. *Lepouras, G., Vassilakis, C.* Virtual museums for all: employing game technology for edutainment // In: *Virtual Reality*. 2004. Vol. 8. P. 96–106. URL: <https://doi.org/10.1007/s10055-004-0141-1> (дата обращения: 25.10.2022).
17. *Программы Педагогического факультета РИНО ПГНИУ*. URL: https://rice.psu.ru/rino/structure/pedagogicheskiy-fakultet/?sphrase_id=293 (дата обращения: 25.10.2022).
18. *Поврозник Н.Г.* Веб-история социума и его институтов. Пермь, 2022. 156 с.
19. *What do we Mean by the Cultural and Creative Industries?* UNESCO. URL: <https://en.unesco.org/creativity/sites/creativity/files/digital-library/What%20Do%20We%20Mean%20by%20CCI.PDF> (дата обращения: 25.10.2022).
20. *Gong Z., Wang R., Xia G.* Augmented Reality (AR) as a Tool for Engaging Museum Experience: A Case Study on Chinese Art Pieces // In: *Digital*. 2022. Vol. 2. P. 33–45. <https://doi.org/10.3390/digital2010002> (дата обращения: 25.10.2022).
21. *Besoain F., González-Ortega J., Gallardo I.* (2022) An Evaluation of the Effects of a Virtual Museum on Users' Attitudes towards Cultural Heritage. In: *Applied Science*. Vol. 12. p. 1341. <https://doi.org/10.3390/app12031341> (дата обращения: 25.10.2022).
22. *Flyover Zone*. URL: <https://www.flyoverzone.com/virtual-tours-2/> (дата обращения: 25.10.2022).
23. *Assassin's Creed 2. Gameplay Trailer*. YouTube. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=a12e3iKzqlw> (дата обращения: 25.10.2022).
24. *de Ávila C., Corso A., Fischer G.D.* (2020) Preservação e Patrimônio em Jogo na Tecnocultura: a (Re)construção da Catedral de Notre-Dame em Assassin's Creed (Preservation and Heritage at Play in Technoculture: The (Re)construction of Notre-

Dame Cathedral in Assassin's Creed). In: Special Issue on Cultural Heritage and Digital Media. Vol. 3(7). URL: <https://proa.ua.pt/index.php/jdmi/article/view/15559> (дата обращения: 25.10.2022).

25. Barwick J., Dearnley J., Muir A. (2011) Playing Games with Cultural Heritage: A Comparative Case Study Analysis of the Current Status of Digital Game Preservation. In: Games and Culture. Vol. 6(4). Pp. 373–390.

26. The Retro Gaming Club. URL: <https://theretrogamingclub.gr/en/> (дата обращения: 25.10.2022).

27. World Heritage and Sustainable Development. UNESCO. URL: <https://whc.unesco.org/en/sustainabledevelopment> (дата обращения: 25.10.2022).

28. *Caïm* программы магистратуры по направлению «Цифровые технологии в креативных индустриях» Пермского государственного национального исследовательского университета. URL: <https://dhprogram.ru> (дата обращения: 25.10.2022).

USE OF DIGITAL CULTURAL HERITAGE IN THE HUMANITIES, EDUCATION AND CREATIVE INDUSTRIES

Povroznik Nadezhda G.

Perm State University, 15, Bukireva st., Perm, 614990, Russia,
povroznik.ng@gmail.com

Programs for the preservation of digital cultural heritage are being implemented in different countries of the world. Museums, archives, libraries are actively involved in the process of digitization of funds and the online publication of materials on websites and specialized portals, making these resources more open. The digital heritage consists of both digitized materials that have an analog form, and those born in electronic format. The created electronic resources are becoming more open, available for observing and use in the practical domain. The paper is devoted to the use of digital cultural heritage in various areas such as research, education, and creative industries. In conclusion, it is shown that specialized courses in the system of higher education, primarily at the Masters level, can contribute to stimulating the use of digital heritage. The new discipline "Digital Cultural Heritage: Theory and Practice of Use" implemented at the master's level in Perm State University is one of such disciplines.

Key words: digital cultural heritage, historical resources, museums, creative industries.

Научное издание

**Новые концепции и технологии исследований
в междисциплинарных областях истории и культуры**

Сборник статей международного научного симпозиума
(г. Пермь, ПГНИУ, 27 октября 2022 г.)

Издается в авторской редакции
Компьютерная верстка: *А. Р. Ехлакова, Д. А. Ренев*

Объем данных 1,97 Мб
Подписано к использованию 09.12.2022

Размещено в открытом доступе
на сайте www.psu.ru
в разделе НАУКА / Электронные публикации
и в электронной мультимедийной библиотеке ELiS

Издательский центр
Пермского государственного
национального исследовательского университета
614990, г. Пермь, ул. Букирева, 15